### ДОВІДНИК КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОФЕСІЙ ПРАЦІВНИКІВ

### Випуск 42 Оброблення металу

### Частина 1. КЕРІВНИКИ, ПРОФЕСІОНАЛИ, ФАХІВЦІ, ТЕХНІЧНІ СЛУЖБОВЦІ

### ВСТУП

Удосконалювання систем і методів керівництва та управління персоналом, що відповідають сучасним вимогам, найбільш повне використання професійного та творчого потенціалу працівників, підвищення рівня організації праці і виробництва є основною умовою створення економічних і соціальних передумов для підвищення ефективності праці на підприємствах.

«Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників» (ДКХП) випуск 42 «Оброблення металу», частина 1 «Керівники, професіонали, фахівці, технічні службовці» призначений забезпечити регламентацію трудової діяльності працівників, раціональний розподіл їх функцій, обов’язків та відповідальності в процесі роботи на підприємствах, науково-виробничих підприємствах (об’єднаннях), в науково-дослідних установах, конструкторських, технологічних, проектних і дослідних організаціях.

ДКХП розроблений у відповідності з класифікацією професій, прийнятою у «Класифікаторі професій» ДК 003:2005.

У випуску враховані зміни і доповнення до кваліфікаційних характеристик, які виникли у зв’язку з впровадженням нових технологій, нових методів в організації виробництва та праці, комп’ютерної техніки і одночасно збережені наступність, традиційність застосування і особливості будови раніше діючих Випусків.

Згідно з Законом України «Про вищу освіту» внесено відповідні зміни до розділу «Кваліфікаційні вимоги».

До Частини 1 включені кваліфікаційні характеристики нових посад на підприємствах, які зв’язані з розвитком ринкових економічних відносин, такі як «агент», «менеджер», спеціаліст по маркетингу» тощо.

Кваліфікаційні характеристики є нормативними документами, які використовуються для цілей, визначених пунктами 4, 5 та 6 Загальних положень Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затверджених наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29 грудня 2004 р. № 336, які вміщені у цьому Випуску.

Внесення змін і доповнень до розділів або нормативних вимог щодо застосування кваліфікаційних характеристик також викладено в Загальних положеннях ДКХП.

### ЗАГАЛЬНІ ПОЛОЖЕННЯ ДОВІДНИКА КВАЛІФІКАЦІЙНИХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОФЕСІЙ ПРАЦІВНИКІВ

1. Довідник кваліфікаційних характеристик професій працівників (далі — Довідник) є систематизований за видами економічної діяльності збірник описів професій, які наведено у Класифікаторі професій (ДК 003:2005).

Довідник визначає перелік основних робіт, які властиві тій або іншій посаді, та забезпечує єдність у визначенні кваліфікаційних вимог щодо певних посад.

Довідник є нормативним документом, обов’язковим з питань управління персоналом на підприємствах, в установах і організаціях усіх форм власності та видів економічної діяльності.

2. Довідник складається з Випусків і Розділів випусків, які згруповано за основними видами економічної діяльності, виробництва та робіт.

Розділи Випусків співвідносні з Розділами класифікації професій за Класифікатором професій ДК 003:2005, а саме: «Керівники», «Професіонали», «Фахівці», «Технічні службовці». Зміст Випуску або Розділу випуску складається із «Вступу» та «Кваліфікаційних характеристик», вміщених в абетковій послідовності з порядковими номерами.

3. Кваліфікаційна характеристика професії працівника має такі Розділи: «Завдання та обов’язки», «Повинен знати», «Кваліфікаційні вимоги». За необхідності може бути додатковий Розділ «Спеціалізація».

3.1. У Розділі «Завдання та обов’язки» наведено типові професійні завдання, обов’язки та повноваження для певної посади, посилання на галузь необхідних знань.

3.2. У Розділі «Повинен знати» наводяться основні вимоги до спеціальних знань, необхідних для виконання відповідних типових завдань та обов’язків, а також знань законодавчих актів, положень, інструкцій та інших нормативних документів, методів і засобів, які працівник повинен вміти застосовувати під час виконання своїх професійних обов’язків.

3.3. У Розділі «Кваліфікаційні вимоги» визначено відповідно до певної посади вимоги до освітнього та освітньо-кваліфікаційного рівня, вимоги до післядипломної освіти і мінімальні вимоги до стажу роботи.

Для професійної групи «Керівники» вимоги визначено залежно від рівня та функцій управління і керівництва, які відрізняються за своєю складністю та відповідальністю: керівники первинних структурних підрозділів, керівники структурних підрозділів вищого рівня, керівники підприємств, установ, організацій. Для професійної групи «Професіонали» визначено вимоги повної вищої освіти з освітньо-кваліфікаційним рівнем — магістр, спеціаліст та чотирирівневе кваліфікаційне категоріювання. Для професіоналів, зайнятих на складних і відповідальних роботах (інженер-конструктор, інженер-електронік тощо), запроваджено п’ятирівневе кваліфікаційне категоріювання.

Для професійної групи «Фахівці» визначено вимоги базової або неповної вищої освіти з освітньо-кваліфікаційним рівнем — бакалавр, молодший спеціаліст та трирівневе кваліфікаційне категоріювання. В окремих випадках визначаються вимоги повної вищої освіти з освітньо-кваліфікаційним рівнем — спеціаліст.

Для професійної групи «Технічні службовці» визначено вимоги професійно-технічної освіти чи повної загальної середньої освіти та професійної підготовки на виробництві, у сфері послуг.

3.4. Розділ «Спеціалізація» подає дані про похідні назви посад, характеристики робіт, галузеву віднесеність тощо, які вказують на особливості застосування посади.

4. Довідник служить основою для:

а) розроблення посадових інструкцій працівникам, які закріплюють їх обов’язки, права та відповідальність;

б) складання положень про структурні підрозділи, які визначають їх роль та місце в системі управління підприємством (установою, організацією);

в) формування та регулювання ринку праці;

г) ведення документації про укладення трудового договору (прийняття на роботу), професійне просування, переведення на іншу роботу, відсторонення від роботи, припинення і розірвання трудового договору;

д) присвоєння і підвищення категорій за посадою відповідно до оволодіння особою повним обсягом знань та робіт за результатами кваліфікаційної атестації;

е) організації навчально-виховного процесу в закладах освіти, які готують працівників за професіями відповідних освітньо-кваліфікаційних рівнів.

5. Довідник застосовується як базовий елемент організації оплати праці разом зі схемами посадових окладів, коефіцієнтами тощо, які утворюють тарифну систему оплати праці. Тарифікаційні процедури встановлюються і регулюються законодавством України, генеральною, галузевими, регіональними угодами, колективними та трудовими договорами.

6. У Довіднику визначено перелік основних робіт, які притаманні тій або іншій посаді, виходячи із встановленого в галузях економіки поділу і кооперації праці.

Конкретний перелік посадових обов’язків визначається посадовими інструкціями керівників, професіоналів, фахівців, технічних службовців, які розробляють і затверджують на основі Довідника роботодавці, ураховуючи конкретні Завдання та обов’язки, функції, права, відповідальність працівників цих груп та особливості штатного розпису підприємства, установи, організації.

Під час розроблення посадових інструкцій забезпечується єдиний підхід до побудови, структури і викладу змісту розділів. Інструкції повинні відображати повний перелік завдань та обов’язків, повноважень і відповідальності, у разі потреби мати необхідні пояснення, а всі терміни — чіткі визначення.

Якщо виникає необхідність, завдання та обов’язки, що включені до типової кваліфікаційної характеристики тієї або іншої посади, можуть бути розподілені між окремими виконавцями або коло завдань та обов’язків окремих працівників може бути розширене з дорученням їм робіт, передбачених для різних груп посад, рівних за складністю, виконання яких не потребує іншої спеціальності, кваліфікації.

Усі посадові інструкції, що розробляються на підприємствах, в установах, організаціях, повинні бути взаємопов’язаними, аби не допускати дублювання в роботі працівників.

Посадові інструкції після їх затвердження керівником підприємства організації, установи або за дорученням його заступниками, доводяться до працівника під розписку.

До посадових інструкцій може бути внесено зміни, доповнення лише на підставі наказу керівника підприємства, установи, організації за згодою працівника. Наказ про внесення змін, доповнень до посадової інструкції видається в разі перерозподілу обов’язків між працівниками у зв’язку зі скороченням чисельності, раціональним розподілом праці. У разі зміни назви підприємства, установи, організації, їх структурного підрозділу або посади до посадових інструкцій вносяться відповідні зміни.

Посадові інструкції складаються для працівників усіх посад, що зазначені в штатному розписі. Виняток можуть становити окремі керівники, правове положення яких визначено в Статуті (положенні) підприємства, установи, організації або відповідного підрозділу, де зазначено основні завдання, обов’язки, права і відповідальність за виконання покладених на них функцій.

Посадові інструкції складаються із Розділів: «Загальні положення», «Завдання та обов’язки», «Права», «Відповідальність», «Повинен знати», «Кваліфікаційні вимоги» та «Взаємовідносини (зв’язки) за посадою».

У правому куті першої сторінки посадової інструкції розташовується слово «Затверджено», підпис керівника про її затвердження, вказано посаду, ініціали та прізвище керівника, а також дата затвердження.

У заголовку посадової інструкції наводиться повна назва посади в давальному відмінку (повинна відповідати професійній назві роботи, передбаченій Класифікатором професій ДК 003:2005, зі змінами та доповненнями) та повна назва структурного підрозділу.

У Розділі «Загальні положення» посадової інструкції містяться основні дані про посаду, сферу діяльності працівника, найменування підрозділу, де працює працівник, порядок призначення на посаду та припинення виконання посадових обов’язків, безпосередню підпорядкованість, кваліфікаційні вимоги до працівника (рівень освітньої підготовки, рівень кваліфікації, фах, необхідний стаж роботи за фахом, інші вимоги), наявність підлеглих, перелік основних законодавчих актів, інших матеріалів, якими керується в роботі працівник, порядок заміщення інших працівників на період їхньої тимчасової відсутності (відпустка, хвороба, інші поважні причини), а також хто заміщує його.

Розділ «Завдання та обов’язки» характеризує зміст діяльності працівника.

Визначається самостійна ділянка роботи відповідно до Положення про підрозділ. Ділянка роботи може визначатися шляхом виділення групи питань з відповідних напрямів або закріпленням за працівником переліку об’єктів управління, або як перелік відносно самостійних питань. Визначається перелік видів робіт, з яких складаються функції, що виконуються.

Під час встановлення видів робіт слід визначати їх за організаційно-юридичними ознаками (керує, затверджує, здійснює, організовує, розглядає, виконує, забезпечує, контролює, бере участь, готує тощо).

Завдання та обов’язки працівника мають відповідати завданням і функціям підрозділу та вимогам кваліфікаційної характеристики відповідної посади.

У Розділі «Права» визначаються і наводяться делеговані працівникові повноваження, за допомогою яких працівник має забезпечувати в процесі своєї діяльності виконання покладених на нього завдань та обов’язків. Наприклад, вносити пропозиції з відповідних питань, приймати певні рішення, узгоджувати проекти документів, виконувати обов’язки представництва підрозділу з певних питань, брати участь у нарадах, отримувати необхідну для виконання своїх завдань інформацію від відповідних підрозділів тощо.

Розділ «Відповідальність» містить показники оцінки роботи працівника та межі його особистої відповідальності за результати діяльності та виконання робіт. Показниками оцінки роботи є якість та своєчасність виконання посадових завдань та обов’язків. Наприклад, зазначається, що працівник несе відповідальність за невиконання або неналежне виконання посадових завдань та обов’язків, порушення правил внутрішнього трудового розпорядку та правил з охорони праці тощо.

У Розділі «Повинен знати» містяться вимоги до спеціальних знань, а також знань законодавчих актів та нормативних документів, необхідних для виконання посадових обов’язків.

7. Посадова інструкція може бути доповнена Розділами «Кваліфікаційні вимоги» та «Взаємовідносини (зв’язки за посадою)».

Розділ «Кваліфікаційні вимоги» містить норми, які стосуються освіти, освітньо-кваліфікаційних рівнів та досвіду, достатніх для повного і якісного виконання робіт за посадою.

У Розділі «Взаємовідносини (зв’язки) за посадою» визначається коло основних взаємозв’язків працівника із співробітниками свого та інших структурних підрозділів, а також зі сторонніми підприємствами, організаціями, установами, з якими працівник має службові взаємовідносини, терміни отримання та надання взаємної інформації (за наявності), порядок погодження та затвердження відповідних документів тощо.

8. Поряд з роботами, що внесені до складу відповідного розділу кваліфікаційних характеристик посад, усі керівники повинні:

а) володіти знаннями з права економіки адміністрування, фінансів, кадрового менеджменту та екології;

б) аналізувати та узагальнювати інформацію, продукувати нові ідеї, управлінські рішення, соціальні технології;

в) розробляти планові та керівні матеріали, створювати можливості для майбутнього розвитку, формування інноваційної моделі розвитку;

г) упроваджувати нормативні та інструктивні матеріали, забезпечувати умови для вдосконалення організації розподілу праці, виконання робіт та управління підрозділами;

д) сприяти встановленню ефективних виробничих (службових) взаємовідносин і зв’язків між працівниками;

е) забезпечувати додержання вимог посадових інструкцій;

ж) аналізувати стан виконання планів, організації робіт, виконавської майстерності працівників, задоволення вимог замовників та технологічні, ринкові, фінансові досягнення чи прорахунки;

к) упроваджувати заходи щодо професійного розвитку персоналу з метою досягнення високих економічних результатів;

л) створювати необхідні умови для успішного ведення робіт, виготовлення нових виробів (надання нових послуг), поширення їх на товарні ринки (ринки послуг), встановлення партнерських відносин з постачальниками, споживачами та конкурентами;

м) удосконалювати форми мотивації праці працівників відповідно до їх професійних та ділових якостей, складності та умов праці, результатів господарської діяльності підприємств, установ, організацій;

н) застосовувати світовий досвід і передову вітчизняну практику організації виробництва (робіт).

Професіонали та фахівці різних категорій повинні:

вміти реалізовувати плани в межах своєї діяльності, систематизувати, аналізувати та обробляти інформацію, вживати заходів щодо усунення виявлених недоліків.

9. Усі працівники повинні підвищувати професійну кваліфікацію згідно з вимогами чинного законодавства.

10. Кваліфікаційні категорії підвищуються насамперед тим працівникам, які успішно виконують посадові завдання та обов’язки, творчо і сумлінно ставляться до службових доручень і вимог посадових інструкцій. Присвоєння і підвищення кваліфікаційних категорій працівникам здійснюють комісії з проведення кваліфікаційної атестації.

11. Особи, які не мають відповідної освіти або стажу роботи, встановлених кваліфікаційними вимогами, але мають достатній практичний досвід та успішно виконують у повному обсязі покладені на них завдання та обов’язки, можуть бути, як виняток, залишені на займаній посаді або призначені на відповідні посади за рекомендацією атестаційної комісії.

12. Роботодавець організовує систематичне навчання працівників з питань охорони праці.

13. Похідні посади, назви яких утворено за допомогою додаткових ознак типу «заступник», «змінний» тощо, мають такі ж кваліфікаційні характеристики, що й базові. Завдання, обов’язки, знання та кваліфікаційні вимоги цих працівників під час розроблення посадових інструкцій визначаються на основі кваліфікаційної характеристики відповідної базової професії.

14. У разі виконання працівником робіт, що належать до різних посад, трудовий договір укладається за згодою сторін за посадою, яку визнано основною. Основною вважається посада з найбільшим обсягом виконуваних робіт порівняно з іншими посадами.

15. У разі необхідності органи виконавчої влади, професійні спілки, організації роботодавців, наукові товариства, підприємства та установи можуть подавати до міністерств, інших центральних органів виконавчої влади, відповідальних за розроблення галузевих Випусків, обґрунтовані проекти змін і доповнень до Довідника.

16. У всіх записах про виконувані роботи (штатний розпис, запис до трудових книжок тощо) слід вживати повну назву професії (посади) відповідно до Довідника, включаючи кваліфікаційну категорію, наприклад: «Інженер-конструктор I категорії».

17. Пропозиції щодо змін і доповнень подаються в разі:

а) розширення і поглиблення змісту завдань і обов’язків;

б) зміни освітніх, освітньо-кваліфікаційних рівнів і, відповідно, кваліфікаційних вимог;

в) зміни назв посад, появи нових або укрупнення існуючих посад та вилучення застарілих;

д) уточнення професійної термінології тощо.

18. Міністерство праці та соціальної політики України у встановленому порядку і визначені строки розглядає проекти змін та доповнень і приймає відповідні рішення щодо їх погодження або затвердження, які є обов’язковими для застосування на національному ринку праці до виходу нового видання Довідника.

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### КЕРІВНИКИ

1. ДИРЕКТОР (НАЧАЛЬНИК, ІНШИЙ КЕРІВНИК) ПІДПРИЄМСТВА

Завдання та обов’язки.   
Керує згідно з чинним законодавством виробничо-господарською та фінансово-економічною діяльністю підприємства, відповідає за наслідки прийнятих рішень, збереження та ефективне використання майна підприємства, а також фінансово-господарські результати його діяльності. Забезпечує виконання підприємством усіх зобов’язань перед державним та місцевим бюджетами, державними позабюджетними соціальними фондами, постачальниками, замовниками та кредиторами, а також виконання господарських і трудових договорів (контрактів) та бізнес-планів. Організовує роботу та ефективну взаємодію всіх структурних підрозділів, цехів та виробничих одиниць, спрямовує їх діяльність на розвиток і вдосконалення виробництва з урахуванням соціальних та ринкових пріоритетів, підвищення ефективності роботи підприємства, зростання обсягів реалізації продукції та збільшення прибутку, якості та конкурентоспроможності продукції, що виготовляється, її відповідність світовим стандартам з метою завоювання вітчизняного та зарубіжного ринку і задоволення потреб замовників і споживачів у відповідних видах продукції. Забезпечує виконання підприємством програми оновлення продукції, планів капітального будівництва, обов’язків перед державним бюджетом, постачальниками, замовниками і банками, а також господарських та трудових договорів (контрактів) і бізнес-планів. Організовує виробничо-господарську діяльність підприємства на основі застосування методів обґрунтованого планування, нормативних матеріалів, фінансових і трудових витрат, вивчення кон’юнктури ринку та передового досвіду, з метою підвищення технічного рівня та якості продукції (послуг), економічної ефективності її виробництва, раціонального використання виробничих резервів та витрачання всіх видів ресурсів. Вживає заходів щодо забезпечення підприємства кваліфікованими кадрами, найкращого використання знань та досвіду працівників, створення безпечних і сприятливих умов праці, додержання вимог законодавства про охорону навколишнього середовища. Здійснює заходи із соціального розвитку колективу підприємства, забезпечує розроблення, укладення і виконання колективного договору; проводить роботу щодо зміцнення трудової і виробничої дисципліни, сприяє розвитку творчої ініціативи і трудової активності працівників. Забезпечує поєднання економічних і адміністративних методів керівництва, матеріальних і моральних стимулів підвищення ефективності виробництва, а також підсилення відповідальності кожного працівника за доручену йому справу та результати роботи всього колективу, виплату заробітної плати в установлені строки. Вирішує питання щодо фінансово-економічної та виробничо-господарської діяльності підприємства в межах наданих йому прав, доручає виконання окремих організаційно-господарських функцій іншим посадовим особам: заступникам директора, керівникам виробничих підрозділів, функціональних підрозділів підприємства. Забезпечує додержання законності, активне використання правових засобів удосконалення управління та функціонування в ринкових умовах, зміцнення договірної та фінансової дисципліни, регулювання соціально-трудових відносин. Захищає майнові інтереси підприємства в суді, органах державної влади та управління.

Повинен знати:   
закони, постанови, укази, розпорядження, рішення та інші нормативно-правові акти органів державної влади і місцевого самоврядування, які регулюють порядок діяльності підприємства; профіль, спеціалізацію й особливості структури підприємства; податкове та екологічне законодавство; перспективи, вітчизняні і світові тенденції технологічного, технічного, економічного і соціального розвитку галузі і підприємства; можливості ефективного використання виробничих потужностей, наявних технологічних процесів, їх реструктуризації або заміни; кадрові ресурси підприємства; порядок розроблення і затвердження бізнес-планів та програм виробничо-господарської діяльності; ринкові методи господарювання та управління; кон’юнктуру ринку; порядок укладення і виконання господарських та фінансових договорів, галузевих тарифних угод, колективних договорів та регулювання соціально-трудових відносин; вітчизняні і зарубіжні досягнення науки та технології у відповідній галузі виробництва і досвід завоювання позицій на світових та регіональних ринках продукції; основи економіки, менеджменту, маркетингу, організацію виробництва, праці та управління; етику ділового спілкування та ведення переговорів; трудове законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Післядипломна освіта в галузі управління. Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня — не менше 5 років.

2. ДИРЕКТОР (НАЧАЛЬНИК) ОРГАНІЗАЦІЇ (ДОСЛІДНОЇ, КОНСТРУКТОРСЬКОЇ, ПРОЕКТНОЇ)

Завдання та обов’язки.   
Керує на основі діючих положень про науково-дослідні установи, конструкторські, технологічні, проектні і дослідні організації, науковою, науково-технічною та виробничо-господарською діяльністю з метою одержання нових результатів у відповідній їхньому профілю галузі науки і техніки, створення економічних, прогресивних проектів, виробів, технологічних процесів і найшвидшого їхнього освоєння в галузях економіки. Забезпечує дотримання вимог і нормативів по організації праці, які повинні враховуватися при проектуванні нових і реконструкції діючих підприємств, розробці технологічних процесів та устаткування. Визначає напрямок наукової, науково-технічної та виробничої діяльності установи (організації), затверджує у встановленому порядку перспективні та річні плани робіт. З метою підвищення ефективності роботи організує науковий зв’язок із суміжними науково-дослідними установами, конструкторськими, технологічними, проектними і дослідними організаціями для успішного виконання досліджень по комплексних проблемах, з підприємствами при апробуванні і впровадженні у виробництво результатів наукових досліджень і технічних розробок, а також у встановленому порядку здійснює зв’язок із закордонними інститутами та ученими з питань науково-технічного співробітництва. Розпоряджається фінансовими ресурсами установи (організації), забезпечуючи економію у витраті засобів, ефективне та цільове їхнє використання, своєчасні розрахунки з бюджетом, з банками, постачальниками, державними позабюджетними соціальними фондами, підрядниками та іншими організаціями. Відповідно до трудового законодавства приймає та звільняє працівників, застосовує заходи заохочення або накладає стягнення на працівників. Вживає заходів по ефективному використанню матеріальних, фінансових і трудових ресурсів, забезпечує ритмічну роботу та виконання плану наукових досліджень і технічних розробок. Створює умови для високопродуктивної роботи співробітників установи (організації), підвищення ефективності досліджень і розробок, забезпечує дотримання законності, державної дисципліни, законодавства про працю, правил і норм охорони праці, виробничої та трудової дисципліни. Керує роботою по вдосконалюванню організації праці працівників і структури установи (організації), домагаючись раціонального зниження витрат на основі застосування прогресивних систем керування, методів досліджень і розробок, впровадження сучасних обчислювальних засобів, механізації та автоматизації інженерно-технічних та управлінських робіт. Здійснює керівництво будівництвом, реконструкцією, а також капітальним ремонтом основних фондів відповідно до затверджених планів, титульними списками та проектно-кошторисною документацією, забезпечує запровадження в дію у встановлений термін об’єктів та здобутого устаткування. Здійснює заходи щодо ефективного використання встановлених систем оплати праці та матеріального стимулювання, забезпечує ощадливу та раціональну витрату фонду заробітної плати та своєчасні розрахунки з робітниками та службовцями. Проводить у встановленому порядку атестацію працівників, обрання на посаду на новий строк і конкурси на заміщення вакантних посад. Забезпечує систематичне підвищення кваліфікації працівників, підготовку наукових кадрів відповідних спеціальностей через докторантуру, аспірантуру та систему соіскательства. Вживає заходів по поліпшенню та оздоровленню умов праці, а також соціальних умов працівників. Керує діяльністю вченою або науково-технічною (технічною) радою, будучи її головою.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, що визначають напрямки розвитку відповідної галузі економіки, науки; напрямки діяльності, профіль і спеціалізацію установи (організації); постанови, розпорядження, накази та інші керівні матеріали вищих органів, що стосуються діяльності установи (організації); досягнення вітчизняної та закордонної науки і техніки в області діяльності установи (організації); наукові методи проведення дослідних робіт, технічних розробок та їхньої експериментальної перевірки; результати досліджень і розробок по суміжних проблемах, здійснюваних іншими установами (організаціями); методи планування та фінансування наукових досліджень і розробок; порядок перерахування податків і зборів, страхових внесків; діючі системи оплати праці та форми матеріального стимулювання; порядок укладення та виконання договорів і контрактів; економіку, організацію праці, виробництва і керування; чинне законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж роботи зі спеціальності не менше 5 років, при наявності вченого ступеня доктора (кандидата) наук — стаж науково-педагогічної роботи не менше 3 років.

3. ГОЛОВНИЙ АРХІТЕКТОР

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує постійний контроль за збереженням і утриманням у технічно справному стані будівель і споруд підприємства, раціональним використанням капітальних вкладень і підвищенням їх ефективності. Очолює роботу з розроблення перспективних і поточних планів і графіків усіх видів ремонту будівель і споруд, реконструкції та розширення підприємства, складання кошторисно-фінансових розрахунків на капітальні ремонти, визначення необхідних асигнувань для ремонту й проектування. Організовує своєчасне та якісне проведення усіх видів ремонту промислових будівель і споруд підрядними організаціями та господарським способом, проведення робіт з паспортизації та інвентаризації будівель і споруд. Керує розробленням заходів з підготовки будівель і споруд до експлуатації в зимовий період та контролює їх виконання, розроблення інструкцій з технічної експлуатації будівель і споруд. Контролює виконання робіт з благоустрою території. Керує розробленням проектів архітектурного та художньо-естетичного оформлення об’єктів підприємства, інтер’єрів з урахуванням художньо-конструкторських рішень з організації робочих місць, проектів з озеленення території підприємства, комплексного оформлення елементами наочної агітації. Погоджує завдання на проектування та готує їх до затвердження органами вищого рівня. Забезпечує технічний нагляд і контроль за термінами і якістю виконання всіх ремонтно-будівельних робіт, їх відповідністю проектно-кошторисній документації, будівельним нормам і правилам, стандартам і технічним умовам, нормам охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту, вимогам організації праці. Бере участь у роботі комісії з приймання в експлуатацію об’єктів, що здаються. Організовує ведення обліку та звітності з виконання планів ремонтних робіт. Надає методичну допомогу підрозділам підприємства з питань експлуатації будівель і споруд та впровадження виробничої естетики. Сприяє впровадженню раціоналізаторських пропозицій, що здешевлюють вартість та скорочують терміни ремонтних робіт. Керує працівниками відділу з урахуванням можливостей максимальної реалізації трудового потенціалу кожного працівника.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази та інші керівні й нормативні матеріали вищих та інших органів з питань експлуатації та ремонту будівель і споруд; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства; перспективи технічного та економічного розвитку підприємства; виробничі потужності підприємства; порядок ведення облікової та звітної документації; вимоги організації праці під час проектування будівельних об’єктів; будівельні норми й правила; порядок фінансування, розроблення та оформлення проектно-кошторисної та іншої технічної документації; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; вітчизняний та світовий досвід у відповідній сфері виробництва; основи економіки; організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства; правила й норми охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

4. ГОЛОВНИЙ БУХГАЛТЕР

Завдання та обов’язки.

Забезпечує ведення бухгалтерського обліку, дотримуючись єдиних методологічних засад, встановлених Законом України «Про бухгалтерський облік та фінансову звітність в Україні», з урахуванням особливостей діяльності підприємства і технології оброблення облікових даних. Організовує роботу бухгалтерської служби, контроль за відображенням на рахунках бухгалтерського обліку всіх господарських операцій. Вимагає від підрозділів, служб та працівників забезпечення неухильного дотримання порядку оформлення та подання до обліку первинних документів. Вживає всіх необхідних заходів для запобігання несанкціонованому та непомітному виправленню записів у первинних документах і регістрах бухгалтерського обліку та збереження оброблених документів, регістрів і звітності протягом встановленого терміну. Забезпечує складання на основі даних бухгалтерського обліку фінансової звітності підприємства, підписання її та подання в установлені строки користувачам. Здійснює заходи щодо надання повної, правдивої та неупередженої інформації про фінансовий стан, результати діяльності та рух коштів підприємства. Бере участь у підготовці та поданні інших видів періодичної звітності, які передбачають підпис головного бухгалтера, до органів вищого рівня у відповідності до нормативних актів, затвердженими формами та інструкціями. За погодженням з власником (керівником) підприємства забезпечує перерахування податків та зборів, передбачених законодавством, проводить розрахунки з іншими кредиторами відповідно до договірних зобов’язань. Здійснює контроль за веденням касових операцій, раціональним та ефективним використанням матеріальних, трудових та фінансових ресурсів. Бере участь у проведенні інвентаризаційної роботи на підприємстві, оформленні матеріалів, пов’язаних із нестачею та відшкодуванням втрат від нестачі, крадіжки і псування активів підприємства. Забезпечує перевірку стану бухгалтерського обліку у філіях, представництвах, відділеннях та інших відокремлених підрозділах. Організовує роботу з підготовки пропозицій для власника (керівника) підприємства щодо:

- визначення облікової політики підприємства, внесення змін до обраної облікової політики, вибору форми бухгалтерського обліку з урахуванням діяльності підприємства і технології оброблення облікових даних;

- розроблення систем і форм внутрішньогосподарського (управлінського) обліку та правил документообігу, додаткової системи рахунків і регістрів аналітичного обліку, звітності і контролю господарських операцій;

- визначення прав працівників на підписання первинних та зведених облікових документів;

- вибору оптимальної структури бухгалтерської служби та чисельності її працівників, підвищення професійного рівня бухгалтерів, забезпечення їх довідковими матеріалами;

- поліпшення системи інформаційного забезпечення управління та шляхів проходження обробленої інформації до виконавців;

- впровадження автоматизованої системи оброблення даних бухгалтерського обліку з урахуванням особливостей діяльності підприємства чи удосконалення діючої;

- забезпечення збереження майна, раціонального та ефективного використання матеріалів, трудових та фінансових ресурсів, залучення кредитів та їх погашення;

- виділення на окремий баланс філій, представництв, відділень та інших відокремлених підрозділів підприємства та включення їх показників до фінансової звітності підприємства.

Керує працівниками бухгалтерського обліку підприємства та розподіляє між ними посадові завдання та обов’язки. Знайомить цих працівників із нормативно-методичними документами та інформаційними матеріалами, які стосуються їх діяльності, а також із змінами в чинному законодавстві.

Повинен знати:   
закони України; укази Президента України, постанови, розпорядження, рішення Кабінету Міністрів України, Національного банку України, Державної податкової адміністрації України з питань правових засад регулювання господарської діяльності підприємства, положення (стандарти) бухгалтерського обліку та інші нормативно-правові акти Міністерства фінансів України щодо порядку ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності, а також методичні документи міністерства та інших центральних органів виконавчої влади щодо галузевих особливостей застосування положень (стандартів) бухгалтерського обліку; основи технології виробництва продукції, порядок оформлення операцій і організацію документообігу за розділами обліку, форми та порядок розрахунків, порядок приймання, зарахування на баланс, зберігання і витрат коштів, товарно-матеріальних та інших цінностей; правила проведення інвентаризацій активів та зобов’язань; економіку, організацію виробництва, праці та управління; податкову справу; основи цивільного права; трудове, фінансове, господарське законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.

Головний бухгалтер. Начальник (завідувач) відділу (управління) бухгалтерського обліку: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж бухгалтерської роботи за професіями керівників нижчого рівня: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Завідувач сектору (бюро) у відділі (управлінні) бухгалтерського обліку: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж бухгалтерської роботи для магістра — на менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Примітка. Кваліфікаційна характеристика професії керівника Головний бухгалтер поширюється на інші професії керівників підрозділів бухгалтерського обліку підприємств, установ та організацій: Начальник управління, Начальник відділу (самостійного), Начальник відділу (у складі управління), Начальник бюро, Начальник сектору, Завідувач відділу (бюро), Завідувач сектору. Посадові інструкції повинні враховувати конкретні особливості професійної діяльності працівників указаних професій.

5. ГОЛОВНИЙ ДИСПЕТЧЕР (ПРОМИСЛОВІСТЬ)

Завдання та обов’язки.   
Організовує оперативно-виробниче планування і диспетчерування роботи підприємства. Забезпечує ритмічну роботу підприємства, рівномірний випуск продукції та виконання завдань з перевезень згідно з виробничими програмами, договірними зобов’язаннями, календарними графіками та змінно-добовими завданнями. Вживає заходів щодо максимального використання виробничих потужностей підприємства, рухомого складу, транспортних засобів та вантажно-розвантажувальних механізмів, сприяє раціональному завантаженню устаткування, підвищенню коефіцієнта змінності, створенню умов для ефективної роботи виробничих підрозділів. Здійснює регулярний оперативний контроль за процесом виробництва, перевезеннями, вантажно-розвантажувальними роботами та іншими видами діяльності підприємства, вживає заходів щодо запобігання та усунення порушень виробничого процесу, виконання завдань з перевезень, залучає до усунення цих порушень служби підприємства, вживає заходів щодо ліквідації понаднормативних простоїв рухомого складу, транспортних засобів. Координує роботу підрозділів підприємства, рухомого складу, транспортних засобів і складів, проводить диспетчерські наради. Контролює забезпеченість цехів і дільниць необхідною сировиною, конструкціями, комплектуючими виробами, устаткуванням, а також транспортом і вантажно-розвантажувальними засобами. Керує проведенням нормативно-планових розрахунків для визначення розмірів партій запуску, змінно-добових перевезень, термінів подавання і норм запасів у виробництві. Здійснює систематичний контроль за наявністю запасів на рівні встановлених нормативів на складі, у цехах та на дільницях, безперебійним просуванням виробів у виробничому потоці, виконанням графіків здавання готової продукції або закінчених робіт (послуг), завдань з перевезень та вантажно-розвантажувальних робіт. Забезпечує своєчасне отримання та передавання необхідної оперативно-планової та диспетчерської документації для здійснення оперативного контролю за процесом виробництва. Здійснює методичне керівництво диспетчерськими службами виробничих підрозділів підприємства. Вивчає передовий вітчизняний і світовий досвід організації оперативного управління виробництвом, рухомим складом, транспортними засобами та вантажно-розвантажувальними механізмами, бере участь у розробленні і реалізації заходів щодо вдосконалення оперативного планування, диспетчерування, обліку і контролю за процесом виробництва, упровадження технічних засобів оперативного управління виробництвом. Керує підведенням підсумків роботи та оцінкою діяльності підрозділів підприємства щодо виконання виробничих програм випуску продукції, завдань з перевезень, вантажно-розвантажувальних робіт. Бере участь у роботі з удосконалення спеціалізації і кооперування виробництва, підвищення його ефективності. Забезпечує оперативний облік випуску продукції, перевезень, вантажно-розвантажувальних робіт та підготовку встановлених звітів. Керує роботою диспетчерів та інших працівників диспетчерської служби, контролює ведення ними диспетчерських журналів та технічної документації. Організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників диспетчерської служби.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації оперативного управління виробництвом, транспортом, складським господарством; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства, перспективи його розвитку; основи технології виробництва продукції, виконання робіт, надання послуг; організацію виробництва в галузі і на підприємстві; номенклатуру продукції, види виконуваних робіт і послуг; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості і режими роботи устаткування підприємства, рухомого складу, транспортних засобів, правила їх експлуатації; порядок і методи виробничого планування, спеціалізацію та територіальне розташування підрозділів підприємства, виробничі зв’язки між ними; системи і методи обліку процесу виробництва; положення, інструкції та інші керівні матеріали з розроблення і оформлення технічної документації; організацію роботи виробничих складів, транспортних, вантажно-розвантажувальних робіт на підприємстві; стандарти і технічні умови на поставку продукції; передовий вітчизняний і світовий досвід оперативного управління виробництвом; основи економіки та менеджменту, організацію праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією диспетчера або керівника з оперативного управління виробництвом: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років; у тому числі — не менше 1 року на даному підприємстві.

6. ГОЛОВНИЙ ЕКОНОМІСТ

Завдання та обов’язки.   
Керує науково-економічним та організаційно-економічним забезпеченням діяльності підприємства. Розробляє заходи щодо підвищення продуктивності, ефективності та рентабельності виробництва, якості продукції, зниження собівартості, забезпечення зростання продуктивності праці, досягнення ефективних результатів за умов раціональних витрат матеріальних, трудових і фінансових ресурсів та організовує їх впровадження. Координує діяльність економічних підрозділів підприємства щодо складання бізнес-планів, перспективних планів роботи в умовах ринкової економіки та конкуренції з необхідними обґрунтуваннями і розрахунками, організаційно-технічних заходів з удосконалення господарського механізму, структури управління, економічної діяльності, виявлення і використання резервів виробництва. Сприяє підвищенню обґрунтованості економічних розрахунків, установленню планових показників на основі прогресивних техніко-економічних нормативів матеріальних і трудових витрат з урахуванням досягнень науки і техніки, організації виробництва та праці. Проводить роботу з удосконалення планування економічних показників діяльності підрозділів підприємства, досягнення високого рівня їх обґрунтованості, створення і поліпшення нормативної бази планування, норм витрат товарно-матеріальних цінностей, обігових коштів і використання виробничих потужностей. Організовує розроблення методичних матеріалів з техніко-економічного планування роботи виробничих підрозділів підприємства, розрахунків економічної ефективності капітальних вкладень, необхідності впровадження раціоналізаторських пропозицій та винаходів, нової техніки і технології. Здійснює методичне керівництво і організацію роботи з упровадження, удосконалення та підвищення ролі економічних методів управління, готує необхідні пропозиції керівництву про використання бюджетних коштів, використання капіталовкладень, упровадження нових форм господарювання. Забезпечує роботу з державним казначейством з фінансування і розподілу асигнувань із державного та місцевого бюджетів, суворе додержання режиму економії матеріальних, трудових і фінансових ресурсів за всіма напрямами господарської діяльності підприємства. Бере участь у роботі щодо вдосконалення організації виробництва, готує пропозиції, спрямовані на підвищення продуктивності праці та ефективності виробництва, збільшення прибутків, усунення непродуктивних витрат. Організовує розроблення раціональних форм первинної планової, облікової та звітної документації, яка застосовується на підприємстві, а також бере участь у впровадженні автоматизованих систем керування та обчислювальної техніки для проведення економічних розрахунків у галузі планування, обліку й аналізу господарської діяльності. Організовує проведення комплексного економічного аналізу і оцінки результатів виробничо-господарської діяльності підприємства та його підрозділів, розроблення заходів щодо використання внутрішньогосподарських резервів, проведення атестації та раціоналізації робочих місць. Керує економічними дослідженнями, що проводяться на підприємстві, укладає договори про творче співробітництво з науково-дослідними установами та вищими навчальними закладами, організовує розроблення методів економічної оцінки заходів, спрямованих на розвиток техніки, удосконалення організації виробництва, а також пропозицій щодо практичного використання результатів наукових досліджень у галузі економіки. Здійснює заходи щодо впровадження у практику досягнень економічної науки. Сприяє розвитку громадської економічної роботи на підприємстві, надає методичну допомогу творчим громадським об’єднанням працюючих, які здійснюють економічний аналіз та пошук резервів виробництва, залучає їх до вирішення питань, пов’язаних із розвитком економіки підприємства. Організовує проведення економічних розрахунків та аналізу ефективності впровадження нової техніки і технології, а також нових видів продукції під час їх створення і освоєння. Керує проведенням порівняльного аналізу показників роботи підприємства та інших підприємств, упровадженням передового досвіду економічної роботи. Бере участь у розробленні та впровадженні заходів з поліпшення економічних показників роботи підприємства (щодо обсягу виробництва, підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції, збільшення прибутку тощо), у реалізації прогресивних форм і методів економічної роботи. Керує роботою з підвищення рівня економічних знань працівників. Контролює своєчасне подання звітів про результати економічної діяльності до відповідних органів. Керує структурними підрозділами підприємства, які виконують економічну роботу, сприяє впровадженню економічно доцільних рішень з управління виробництвом.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, методичні, нормативні та інші керівні матеріали, які регулюють порядок діяльності та організації економічної роботи на підприємстві; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства; перспективи технічного та економічного розвитку галузі та підприємства; виробничі потужності підприємства; основи технології виробництва продукції; порядок розроблення та затвердження програм, бізнес-планів та планів виробничо-господарської діяльності; економічні методи керування підприємством; організацію, форми і методи планової роботи на підприємстві, систему економічних стандартів; порядок розрахунку економічної ефективності від упровадження нових видів продукції, техніки, технології, раціоналізаторських пропозицій та винаходів; порядок розроблення нормативів матеріальних, трудових і фінансових витрат; порядок укладення та виконання господарських та фінансових договорів; вітчизняні та світові досягнення науки і техніки у відповідній галузі, виробництва та досвід передових підприємств з організації і вдосконалення економічної роботи; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи економіки та менеджменту, організацію виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж економічної роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

7. ГОЛОВНИЙ ЕНЕРГЕТИК

Завдання та обов’язки.   
Керує науково-технічною та технологічною підготовкою енергозабезпечення підприємства. Організовує технічно правильну експлуатацію і своєчасний ремонт енергетичного та природоохоронного устаткування та енергосистем, безперервне забезпечення виробництва електроенергією, парою, газом, водою та іншими видами енергії, контроль за раціональними витратами енергетичних ресурсів на підприємстві, послідовне додержання режиму енергозбереження та економії. Керує плануванням та організацією роботи енергетичних цехів та господарств, розробленням графіків ремонту енергетичного устаткування та енергомереж, планів виробництва та споживання підприємством електроенергії, технологічного палива, пари, газу, води, стисненого повітря, норм витрат і режимів споживання всіх видів енергії. Забезпечує складання заявок та необхідних розрахунків до них на придбання енергетичного устаткування, матеріалів, запасних частин, на відпускання підприємству електричної та теплової енергії і приєднання додаткової потужності до енергозабезпечуючих підприємств, розроблення заходів щодо зниження норм витрат енергоресурсів, упровадження нової техніки, яка забезпечує надійну, економну та безпечну роботу енергоустановок, а також підвищення продуктивності праці. Бере участь у розробленні планів перспективного розвитку енергогосподарства, підвищення ефективності виробництва, у підготовці пропозицій щодо реконструкції, технічного переоснащення підприємства, упровадження засобів комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів, у розгляді проектів реконструкції та модернізації систем енергозабезпечення підприємства і його підрозділів, у підготовці технічних завдань на проектування нових і реконструкцію діючих енергооб’єктів. Готує висновки на розроблені проекти, бере участь у випробуваннях та прийманні енергоустановок і мереж у промислову експлуатацію. Забезпечує проведення робіт щодо захисту підземних споруд і комунікацій, організовує перевірку засобів зв’язку, сигналізації, обліку, контролю, захисту та автоматики, а також своєчасне пред’явлення інспекції державного нагляду котлів і посудин, які працюють під тиском. Організовує розроблення заходів щодо підвищення ефективності використання паливно-енергетичних ресурсів, надійної та економічної роботи енергоустановок, запобігання аваріям, створення безпечних і сприятливих умов праці під час їх експлуатації. Здійснює контроль за додержанням правил з охорони праці, інструкцій з експлуатації енергоустановок і використання енергоустаткування та мереж. Укладає договори зі сторонніми організаціями щодо забезпечення підприємства електроенергією, парою, водою на іншими видами енергії, контролює їх виконання. Організовує збереження, облік наявності та використання енергоустаткування, що знаходиться на підприємстві, а також облік і аналіз витрат електроенергії та палива, техніко-економічних показників роботи енергогосподарства, аварій та їх причин. Проводить роботу з обміну досвідом у галузі експлуатації енергетичного устаткування, економії та раціонального використання паливно-енергетичних ресурсів, сприяє досягненню високих показників експлуатації енергоустановок. Забезпечує вдосконалення організації праці на дільницях енергогосподарства, проведення атестації та раціоналізації робочих місць, упровадження нових прогресивних методів ремонту й експлуатації енергоустаткування. Готує висновки на раціоналізаторські пропозиції та винаходи, що стосуються вдосконалення енергоустаткування та енергозабезпечення, організовує впровадження прийнятих пропозицій. Керує працівниками відділу і підрозділами підприємства, які здійснюють енергетичне обслуговування виробництва, організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації енергетичного обслуговування підприємства, профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства, перспективи його розвитку, основи технології виробництва продукції підприємства; організацію енергетичного забезпечення виробництва в галузі та на підприємстві; систему планово-запобіжного ремонту та раціональної експлуатації устаткування; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості та режими роботи енергетичного устаткування, енергоспоживаючих установок, правила їх експлуатації; порядок і методи планування роботи устаткування та проведення ремонтних робіт; положення, інструкції та інші керівні матеріали з розроблення та оформлення технічної документації; правила приймання і здавання устаткування після монтування і ремонту; екологічне законодавство; вимоги раціональної організації праці під час експлуатації, ремонтування і модернізації енергетичного устаткування; порядок розроблення норм витрат паливно-енергетичних ресурсів; порядок укладення договорів щодо забезпечення підприємства електроенергією, парою, водою та іншими видами енергії; передовий вітчизняний та світовий досвід у галузі енергетичного забезпечення виробництва; основи економіки та менеджменту, організацію виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

8. ГОЛОВНИЙ ЗВАРНИК

Завдання та обов’язки.   
Керує технологічною підготовкою виконання зварювальних робіт. Забезпечує виготовлення і випуск високоякісної продукції, удосконалення конструкцій виробів, їх технологічність, екологічність, високу продуктивність праці. Здійснює технічне керівництво підрозділами, які займаються розробленням і впровадженням технологічних процесів зварювання і засобів технологічного оснащення зварювальних робіт. Очолює розроблення перспективних та поточних планів технологічної підготовки виконання зварювальних робіт, графіків проведення планово-запобіжного і капітального ремонту зварювального устаткування, планування строків і обсягів робіт, витрат трудових та матеріальних ресурсів. Вивчає та аналізує технологію і якість виконання зварювальних робіт, умови роботи устаткування, організовує розроблення і впровадження у виробництво прогресивних методів зварювання, забезпечує скорочення трудових витрат, додержання норм охорони праці та навколишнього середовища, економію матеріальних та енергетичних ресурсів під час виконання зварювальних робіт, поліпшення їх якості. Контролює розроблення необхідної технічної документації та забезпечення нею виробництва, суворе додержання технологічних режимів зварювання, норм витрат матеріалів, правил технічної експлуатації устаткування та безпечного ведення робіт. Забезпечує складання заявок на устаткування та матеріали, які необхідні для виконання зварювальних робіт, організацію обліку зварювального устаткування, його паспортизацію. Бере участь у розгляді питань реконструкції та технічного переобладнання підприємства, вживає заходів щодо впровадження нового зварювального устаткування, комплексної механізації та автоматизації технологічних процесів. Керує роботою з проектування та створення нових виробничих підрозділів, які виконують зварювальні роботи, їх спеціалізації та завантаження устаткування з урахуванням вимог організації праці і безпечного ведення робіт, забезпечує своєчасне освоєння проектних потужностей, підвищення коефіцієнта змінності роботи устаткування. Організовує розроблення та реалізацію заходів щодо впровадження прогресивної техніки і технології, поліпшення використання технологічного устаткування та оснастки, виробничих площ, підвищення якості та надійності зварних конструкцій. Розглядає і готує відгуки та висновки на найбільш складні раціоналізаторські пропозиції і винаходи щодо методів та технології зварювання, організації зварювальних робіт і удосконалення зварювального устаткування. Організовує виконання робіт, пов’язаних з підвищенням рівня спеціалізації та кооперування виробництва, використанням резервів підвищення продуктивності праці. Керує дослідницькими та експериментальними роботами з удосконалення методів і технології виконання зварювальних робіт. Бере участь у роботі з визначення потреби підприємства у кваліфікованих зварниках, підготовки до проведення їх атестації за встановленим порядком. Організовує роботу з вивчення і впровадження науково-технічних досягнень, передового вітчизняного і світового досвіду з технологічної підготовки та виконання зварювальних робіт. Координує діяльність підрозділів і працівників підприємства, які здійснюють технологічну підготовку виконання зварювальних робіт, організовує роботу з підвищення їх кваліфікації.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з технологічної підготовки виробництва; профіль, спеціалізацію та особливості організаційно-технологічної структури підприємства, перспективи його розвитку; основи технології виробництва продукції підприємства; організацію зварювальних робіт у галузі та на підприємстві; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості та режими роботи зварювального устаткування, правила його експлуатації; порядок і методи планування технологічної підготовки виробництва і виконання зварювальних робіт; методи і способи зварювання; положення, інструкції та інші керівні матеріали з розроблення та оформлення технічної документації; технічні вимоги до застосовуваних у процесах зварювання матеріалів, норми їх витрат; організацію ремонту зварювального устаткування; види дефектів зварювання та способи їх усунення; методи проведення досліджень і розробок у галузі вдосконалення технології та організації зварювальних робіт; стандарти і технічні умови на зварювальні роботи, будівельні норми та правила; передовий вітчизняний та світовий досвід у галузі технології та організації зварювальних робіт; основи економіки та менеджменту, організацію виробництва, праці та управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

9. ГОЛОВНИЙ ІНЖЕНЕР

Завдання та обов’язки.   
Визначає технічну політику і напрями технічного розвитку підприємства в умовах ринкової економіки, шляхи реконструкції і технічного переозброєння діючого виробництва, рівень спеціалізації та диверсифікації виробництва на перспективу. Забезпечує необхідний рівень технічної підготовки виробництва та його постійне зростання, підвищення ефективності виробництва та продуктивності праці, скорочення матеріальних, фінансових і трудових витрат, раціональне використання виробничих ресурсів, високу якість та конкурентоспроможність продукції, що виробляється, робіт та послуг, що надаються, відповідність виробів, що випускаються, чинним державним стандартам, технічним умовам та вимогам технічної етики, а також їх надійність та довговічність. Згідно із затвердженими бізнес-планами підприємства на рік та на перспективу керує розробленням заходів щодо реконструкції та модернізації підприємства, запобігання шкідливому впливу виробництва на навколишнє середовище, дбайливого використання природних ресурсів, створення сприятливих і безпечних умов праці і високої культури виробництва. Організовує розроблення і виконання планів упровадження нової техніки і технології, проведення організаційно-технічних заходів, науково-дослідних та експериментальних конструкторських робіт. Забезпечує ефективність проектних рішень, своєчасну та якісну підготовку виробництва, технічну експлуатацію, ремонт і модернізацію устаткування, досягнення високого рівня якості продукції в процесі її розроблення і виробництва. На основі сучасних досягнень науки і техніки, результатів патентних досліджень, а також передового досвіду з урахуванням кон’юнктури ринку організовує роботу з поліпшення асортименту та якості, удосконалення та оновлення продукції, що випускається, робіт (послуг), що надаються, техніки і технології, створення принципово нових конкурентоспроможних видів продукції, з проектування і впровадження у виробництво засобів комплексної механізації та автоматизації технологічних процесів, контролю і випробувань високопродуктивного спеціалізованого устаткування, розроблення нормативів трудомісткості виробів і норм витрат матеріалів на їх виготовлення, послідовного здійснення режиму економії та скорочення витрат. Здійснює контроль за додержанням проектної, конструкторської і технологічної дисципліни, правил та норм з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки, вимог природоохоронних, санітарних органів, а також органів, що здійснюють технічний нагляд. Забезпечує своєчасну підготовку технічної документації (креслень, специфікацій, технічних умов, технологічних карт тощо). Укладає з науково-дослідними, проектними (конструкторськими і технологічними) установами та вищими навчальними закладами договори щодо розроблення нової техніки та технології виробництва, проектів реконструкції підприємства, його підрозділів, оновлення і модернізації устаткування, комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів, автоматизованих систем керування виробництвом, здійснює контроль за їх розробленням, організовує розгляд і впровадження проектів технічного переозброєння, які розроблено сторонніми організаціями, складає заявки на придбання устаткування на умовах лізингу. Координує роботу з питань патентно-винахідницької діяльності, уніфікації, стандартизації та сертифікації продукції, атестації і раціоналізації робочих місць, метрологічного забезпечення, механоенергетичного обслуговування виробництва. Вживає заходів щодо вдосконалення організації виробництва, праці і управління на основі впровадження новітніх технічних та телекомунікаційних засобів виконання інженерних та управлінських робіт. Організовує проведення наукових досліджень і експериментів, випробувань нової техніки і технології, а також роботу у сфері науково-технічної інформації, раціоналізації і винахідництва, розповсюдження передового виробничого досвіду. Проводить роботу із захисту пріоритету впровадження науково-технічних рішень, підготовки матеріалів на їх патентування, отримання ліцензій та прав на інтелектуальну власність. Організовує навчання та підвищення кваліфікації працівників і забезпечує постійне вдосконалення підготовки персоналу. Керує діяльністю технічних служб підприємства, контролює результати їх роботи, стан трудової і виробничої дисципліни в підпорядкованих підрозділах. Є першим заступником директора підприємства і несе відповідальність за результати та ефективність виробничої діяльності.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, які регламентують виробничо-господарську та фінансово-економічну діяльність підприємства; постанови органів державної влади та місцевого самоврядування, які визначають пріоритетні напрями розвитку економіки та відповідної галузі, організаційно-розпорядчі документи та нормативні матеріали інших органів, що стосуються діяльності підприємства; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства; перспективи технічного, економічного та соціального розвитку галузі та бізнес-план підприємства; виробничі потужності підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; порядок складання та погодження планів виробничо-господарської діяльності підприємства; ринкові методи господарювання та управління підприємством; порядок укладення і виконання господарських та фінансових договорів; вітчизняні і світові науково-технічні досягнення у відповідній галузі виробництва та досвід передових підприємств; економіку та організацію виробництва, праці та управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування не менше 5 років.

10. ГОЛОВНИЙ ІНЖЕНЕР ПРОЕКТУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює технічне керівництво проектно-дослідними роботами при проектуванні об’єкта й авторський нагляд за його будівництвом, запровадженням у дію та освоєння проектних потужностей. На основах використання новітніх досягнень науки і техніки, найбільш доцільних та економічних проектних рішень забезпечує високий техніко-економічний рівень проектованих об’єктів. Вживає заходів, спрямованих на підвищення якості проектно-кошторисної документації та скорочення витрат матеріальних ресурсів при будівництві об’єктів, зниження вартості їхньої експлуатації на основі поліпшення якості проектних, містобудівних та архітектурно-планувальних рішень. Готовить дані для укладення договорів із замовниками на розробку (передачу) науково-технічної продукції, у тому числі обґрунтування договірних цін. Бере участь у роботі комісій з вибору майданчиків (трас) для будівництва, у підготовці завдань на проектування та в організації інженерних обстежень для розробки проектно-кошторисної та іншої технічної документації. Організує її розробку по закріплених за ним об’єктах, бере участь у складанні комплексних планів-графіків виконання науково-дослідних, проектних, конструкторських і технологічних робіт для об’єктів, на яких будуть застосовуватися нові технологічні процеси та устаткування із тривалим циклом розробки, конструювання і виготовлення. Складає календарні плани випуску науково-технічної продукції. Розробляє пропозиції про склад розроблювачів проекту, розподіляє між ними завдання по розділах і частинах проекту, обсяги та вартість робіт. Формує завдання субпідрядним організаціям на виконання робіт, що доручають їм, і забезпечує ці організації необхідними вихідними даними. Вирішує питання, що виникають у них у процесі розробки документації. Здійснює контроль за технічним рівнем прийнятих проектних, містобудівних та архітектурно-планувальних рішень, економічною витратою засобів на проектно-дослідні роботи, строками розробки проектно-кошторисної документації. Гарантує відповідність розробленої проектно-кошторисної документації державним стандартам, нормам, правилам та інструкціям. Забезпечує перевірку на патентну чистоту та патентоспроможність уперше застосованих у проекті або розроблених для нього технологічних процесів, устаткування, приладів, конструкцій, матеріалів і виробів. Проводить захист проекту у вищестоящих організаціях та органах експертизи. Бере участь у розгляді і узгодженні генеральною підрядною будівельною організацією проектно-кошторисної документації. Вирішує питання, що виникають у процесі проектування будівництва, запровадження в дію об’єкта, освоєння проектних потужностей. Організує роботу з усунення виявлених дефектів проектно-кошторисної та іншої технічної документації, а також по обліку витрат затверджених кошторисів. Підготовляє пропозиції керівництву проектної організації і замовникові про внесення в робочу документацію змін, пов’язаних із введенням нових нормативних документів, з урахуванням фактичного стану будівництва. Погоджує обґрунтовані відступи від діючих норм, правил, інструкцій з органами державного нагляду та інших організацій, що затвердили їх. Забезпечує аналіз та узагальнення досвіду проектування, будівництва і експлуатації побудованих об’єктів і підготовку на цій основі пропозицій по підвищенню технічного та економічного рівня проектних рішень. Підготовляє відгуки та висновки на раціоналізаторські пропозиції і винаходи, проекти стандартів, технічних умов та інших нормативних документів, пов’язаних із проектуванням і будівництвом. Бере участь в експертизі проектів, підготовці публікацій і складанні заявок на винаходи, у роботі семінарів і конференцій по своїй спеціальності.

Повинен знати:   
перспективи розвитку відповідної галузі економіки, науки і техніки; методи проектування; організацію, планування і економіку проектування та інженерних вишукувань; передовий вітчизняний та закордонний досвід проектування і будівництва; основи стандартизації, сертифікації та патентознавства; постанови, розпорядження, накази вищих органів, керівні, методичні та нормативні матеріали по проектуванню, будівництву та експлуатації об’єктів; технічні, економічні, екологічні та соціальні вимоги, пропоновані до проектованих об’єктів; вимоги організації праці при проектуванні об’єктів різного призначення; будівельні норми і правила; сучасні технічні засоби проектування та виконання обчислювальних робіт; стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали по розробці і оформленню проектно-кошторисної та іншої технічної документації; порядок укладення та виконання договорів на створення (передачу) науково-технічної продукції; економіку і організацію будівництва; авторське право; засобу автоматизації проектних робіт; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж роботи із проектування або науково-педагогічної роботи у відповідній області знань не менше 8 років, а при проектуванні особливо великих і складних об’єктів — не менше 10 років.

11. ГОЛОВНИЙ КОНСТРУКТОР

Завдання та обов’язки.   
Керує створенням нових та модернізацією конструкцій виробів (комплексів, машин, апаратів, приладів, механізмів) діючого виробництва, забезпечуючи їх високий технічний рівень, конкуренто- та патентоспроможність, відповідність сучасним досягненням науки і техніки, вимогам технічної естетики та найбільш економічної технології виробництва. Вживає заходів щодо прискорення освоєння у виробництві перспективних конструкторських розробок, найновіших матеріалів, широкого впровадження науково-технічних досягнень. Організовує розроблення проектів нових дослідних і промислових установок, нестандартного устаткування та пристроїв у зв’язку з реконструкцією об’єктів, автоматизацією виробництва та механізацією трудомістких процесів. Проводить роботу з підвищення рівня уніфікації, стандартизації та сертифікації конструкцій виробів, що розроблюються. Забезпечує відповідність нових і модернізованих конструкцій технічним завданням, стандартам, вимогам раціональної організації та охорони праці. Керує підготовкою техніко-економічних обґрунтувань ефективності нових конструкторських розробок, їх переваг порівняно з тими виробами, що виготовлялися раніше. Організовує розроблення перспективних і річних планів упровадження та освоєння нової техніки, конструкторської підготовки виробництва, дослідних та експериментально-конструкторських робіт, контролює їх виконання. Забезпечує впровадження систем автоматизованого проектування, своєчасного складання, погодження та затвердження креслень та іншої технічної документації, яка розроблюється конструкторськими підрозділами. Разом із замовниками здійснює розроблення технічних завдань на проектування, забезпечує захист та погодження за встановленим порядком розроблених ескізних, технічних та робочих проектів, подає проектні рішення на затвердження. Організовує зберігання відповідно до чинних правил, тиражування і своєчасне забезпечення виробництва кресленнями та іншою конструкторською документацією. Вживає заходів щодо скорочення термінів освоєння нової техніки, вартості та циклу конструкторської підготовки виробництва за рахунок упровадження прогресивних методів проектування, обчислювальної та телекомунікаційної техніки, передових способів тиражування технічної документації, широкого використання в проектах стандартизованих і уніфікованих деталей та складальних одиниць. Здійснює керівництво дослідними та експериментальними роботами, що проводяться в підрозділах дослідного виробництва. Організовує виготовлення дослідних зразків, їх експериментальну перевірку, опрацювання встановлювальних партій та випуск перших промислових серій, домагаючись постійного підвищення якості та надійності виробів, рівня їх технологічності, екологічності, зниження їх собівартості, трудомісткості та матеріаломісткості. Бере участь у монтажі, випробуванні, налагодженні та пуску нових конструкцій виробів. Здійснює авторський нагляд за виготовленням виробів та їх експлуатацією. Подає на затвердження зміни, які вносяться в технічну документацію з конструкторської підготовки виробництва. Бере участь у роботі з атестації виробів за категоріями якості, розробленні пропозицій щодо реконструкції, технічного переозброєння, інтенсифікації виробництва, підвищення його ефективності. Забезпечує конструкторське розроблення прийнятих до впровадження раціоналізаторських пропозицій та винаходів. Розглядає та готує відгуки і висновки на найбільш складні раціоналізаторські пропозиції, а також на проекти стандартів та іншу конструкторську документацію, яка надходить на підприємство від сторонніх організацій. Організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників, які здійснюють конструкторську підготовку виробництва. Керує працівниками відділу, направляє і координує діяльність підпорядкованих йому підрозділів.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти; методичні матеріали з конструкторської підготовки виробництва; профіль, спеціалізацію та особливості організаційно-технологічної структури підприємства; перспективи технічного розвитку галузі і підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; системи і методи проектування; організацію конструкторської підготовки виробництва в галузі і на підприємстві; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості і режими роботи устаткування підприємства, правила його експлуатації; порядок і методи планування конструкторської підготовки виробництва; технічні вимоги до конструкцій, що розроблюються, до умов їх монтажу та здавання в експлуатацію; методи проведення технічних розрахунків; основи технічної естетики, художнього конструювання та ергономіки, стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали з розроблення та оформлення конструкторської документації; основи патентознавства, стандартизації та сертифікації; системи автоматизованого проектування; сучасні обчислювальні та телекомунікаційні засоби, включаючи засоби копіювання та тиражування конструкторської документації; вимоги раціональної організації праці до проектно-конструкторських розробок; вітчизняні і світові досягнення науки та техніки у відповідній галузі виробництва; передовий вітчизняний та світовий досвід конструювання аналогічної продукції; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

12. ГОЛОВНИЙ КОНСТРУКТОР ПРОЕКТУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво розробкою комплексних проектів на всіх стадіях та етапах виконання робіт, забезпечуючи при цьому їхню економічну ефективність і конкурентоздатність, високий технічний рівень, експлуатаційні зручності, відповідність вимогам технічної естетики та найбільш економічної технології виробництва в умовах ринкової економіки. Організує проведення необхідних досліджень і експериментальних робіт, а також впровадження результатів закінчених розробок, забезпечує складання техніко-економічних обґрунтувань проектів, технічних завдань і пропозицій на проектування, їхнє узгодження із замовниками, своєчасну видачу затверджених технічних завдань підрозділам-виконавцям, розглядає, погоджує та затверджує розроблювальну ними технічну документацію. Здійснює технічне та методичне керівництво проектуванням, ув’язуванням всіх частин проектів, координує виконання робіт із всього комплексу проектів. Безпосередньо бере участь у дослідженні, проектуванні і конструюванні, розробляючи розділи (частини) проекту по своїй спеціальності. Забезпечує дотримання вимог і нормативів по організації праці при проектуванні нових і реконструкції діючих підприємств, розробці технологічних процесів та устаткування, охорони навколишнього середовища. Здійснює заходи щодо скорочення строків і вартості проектних робіт, а також обсягів технічної документації за рахунок застосування прогресивних методів проектування, використання типових та повторне застосування економічних типових конструкцій і деталей, стандартизованих та уніфікованих деталей і вузлів, а також обчислювальної техніки, передових способів копіювання та розмноження технічної документації. Очолює роботу з оцінки надійності, довговічності, працездатності, технологічності, матеріалоємності комплексу, точності інженерних розрахунків. Забезпечує комплектність технічної документації, відповідність проекту технічним завданням, дотримання патентної чистоти та високий рівень уніфікації, стандартизації і сертифікації розроблювальних виробів, відповідність прийнятого в проекті устаткування, комплектуючих виробів і матеріалів діючим стандартам, технічним умовам, номенклатурі виробів, що випускаються вітчизняною промисловістю, вимогам організації праці, нормам техніки безпеки, виробничої санітарії та протипожежного захисту. Організує експериментальну перевірку і дослідження нових технічних рішень для обґрунтування обраних параметрів конструкцій. Забезпечує складання технічних описів та інструкцій для експлуатації проектованих виробів, а також технічних умов, програм і методик проведення випробувань та іншої конструкторської документації. Керує проведенням випробувань створюваних конструкцій, їхнім удосконалюванням після випробувань і здійснює авторський нагляд при виготовленні дослідних зразків (партій) на підприємствах-виготовлювачах. Подає на затвердження та захищає розроблені проекти перед керівництвом установи (організації), вищими органами, замовниками і органами експертизи. Затверджує зміни, внесені в комплексний проект, креслення та іншу конструкторську документацію. Підготовляє пропозиції по оформленню заявок на винаходи та відкриття. Вивчає новітні досягнення вітчизняної та закордонної науки і техніки з метою їхнього використання при проектуванні. Керує підготовкою відгуків і висновків на науково-технічну документацію, що надходить від сторонніх організацій, на найбільш складні раціоналізаторські пропозиції та винаходи, а також на проекти стандартів і технічних умов.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, керівні матеріали вищих органів, що стосуються проведених проектних і конструкторських розробок; перспективи розвитку галузі економіки, науки і техніки; організацію та планування проектних і конструкторських робіт; методи проектування та конструювання; технічні вимоги, пропоновані до розроблювальних конструкцій, умови їхнього монтажу і технічної експлуатації, технологію виробництва; Єдину систему конструкторської документації та інші керівні матеріали по розробці і оформленню технічної документації; порядок складання техніко-економічних обґрунтувань і розрахунків економічної ефективності проектно-конструкторських розробок; вимоги організації праці до проектно-конструкторських розробок; основи технічної естетики та художнього конструювання; методи проведення технічних розрахунків, оцінки якості проектів і розробок; сучасні технічні засоби проектування та виконання обчислювальних робіт, копіювання і розмноження конструкторської документації; передовий вітчизняний і закордонний досвід конструювання аналогічних виробів; основи стандартизації та сертифікації; основи патентознавства; економіку, організацію праці, виробництва і керування; авторське право; трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж конструкторської роботи, у тому числі на керівних посадах, не менше 8 років.

13. ГОЛОВНИЙ МЕТАЛУРГ

Завдання та обов’язки.   
Керує виконанням всього комплексу робіт з технологічної підготовки металургійного виробництва. Здійснює технічне керування виробництвом, забезпечуючи виконання виробничих програм випуску конкурентоспроможної продукції за заданим асортиментом та визначеними техніко-економічними показниками. Організовує розроблення і впровадження у виробництво прогресивних, економічно і екологічно обґрунтованих технологічних процесів, які гарантують високий рівень технологічної підготовки виробництва, продуктивності праці і якості продукції, що виробляється, на рівні кращих вітчизняних та світових зразків. Бере участь у розробленні перспективних і оперативно-календарних програм технологічної підготовки виробництва, розрахунків та обґрунтувань до них. Організовує впровадження нової техніки, комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів, розроблення стандартів, технічних умов і технологій на нові види продукції. Очолює роботу зі складання розрахунків виробничих потужностей металургійних агрегатів і завантаження устаткування, з розроблення норм витрат основних і допоміжних матеріалів та інших техніко-економічних нормативів з металургійного виробництва. Керує розробленням технологічної документації і здійснює контроль за забезпеченням нею виробництва. Бере участь у вирішенні питань підвищення ефективності виробництва, внутрішньогосподарської кооперації, у розробленні графіків проведення планово-запобіжних та капітальних ремонтів основних агрегатів та устаткування, а також у прийманні їх після ремонту. Забезпечує розвиток і повне використання виробничих потужностей, контроль за суворим додержанням установленої технології та режимів роботи з урахуванням вимог охорони навколишнього середовища, правил експлуатації устаткування, правил з охорони праці, а також вимог до сировини, матеріалів і готової продукції. Керує складанням технічних завдань на реконструкцію і модернізацію агрегатів та устаткування, підготовкою до пуску новозбудованих об’єктів і тих, що реконструюються, та забезпечує своєчасне освоєння проектних потужностей. Бере участь у складанні планів науково-дослідних робіт, упровадження нової техніки, передової технології і механізації трудомістких процесів, організаційно-технічних заходів щодо технічного переозброєння та реконструкції діючого виробництва, удосконалення методів технічного контролю виробництва, покращення якості продукції, організації праці, забезпечує їх виконання. Керує проведенням дослідних та експериментальних робіт з освоєння нових технологічних процесів і режимів виробництва. Розглядає та готує висновки на раціоналізаторські пропозиції та винаходи, які стосуються устаткування, технології та організації металургійного виробництва, організовує роботу з вивчення та впровадження передового вітчизняного і світового досвіду в цій галузі. Координує діяльність підрозділів і працівників підприємства, які здійснюють технологічну підготовку металургійного виробництва, організовує роботу з підвищення їх кваліфікації.

Повинен знати:   
нормативні та методичні матеріали з технологічної підготовки виробництва; профіль, спеціалізацію та особливості організаційно-технологічної структури підприємства, перспективи його розвитку; технологію металургійного виробництва та продукції, що виробляється підприємством; організацію технологічної підготовки виробництва у галузі і на підприємстві; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості та режими роботи устаткування підприємства, правила його експлуатації; порядок і методи планування технологічної підготовки виробництва; технічні вимоги до сировини, матеріалів, напівфабрикатів та готової продукції; методи проведення технічних розрахунків; стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали з розроблення та оформлення технічної документації; основи патентознавства, стандартизації та сертифікації; вимоги раціональної організації праці під час проектування технологічних процесів; передовий вітчизняний та світовий досвід проектування і технологічної підготовки виробництва; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

14. ГОЛОВНИЙ МЕТРОЛОГ

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу з метрологічного забезпечення розроблення, виробництва, випробувань та експлуатації продукції, що випускається підприємством. Керує підготовкою проектів та планових завдань з упровадження нової вимірювальної техніки, організаційно-технічних заходів з підвищення ефективності виробництва, удосконалення метрологічного забезпечення, засобів та методів вимірювань, контролю та випробувань. Забезпечує складання локальних перевірних схем, установлення оптимальної періодичності та розроблення календарних графіків перевірки засобів вимірювань. Очолює роботу з проведення метрологічної експертизи конструкторської та іншої технічної документації, яка розробляється на підприємстві, а також тієї, що надходить від інших підприємств та організацій. Бере участь у випробуваннях з автоматизації виробничих процесів, пов’язаних із застосуванням засобів вимірювання, в роботі щодо визначення потреби підприємства в цих засобах. Забезпечує впровадження сучасних методів та засобів вимірювань, а також проведення робіт з оцінки похибок вимірювань. Організовує роботу з аналізу стану метрологічного забезпечення, проведення метрологічних атестацій нестандартизованих засобів вимірювань, розроблення, погодження та затвердження методик, інструкцій та іншої нормативно-технічної документації з їх перевірки, а також атестації засобів вимірювань після їх відновлення, ремонту та повірки. Здійснює контроль за оснащенням технологічного процесу всіма передбаченими регламентом засобами вимірювань, відповідністю застосовуваних у підрозділах підприємства засобів і методів вимірювань вимогам щодо додержання заданих режимів виробництва та якості продукції. Організовує підготовку технічних завдань на проектування та розроблення засобів вимірювань спеціального призначення. Забезпечує комплектацію обмінного фонду засобів вимірювань, випробувань та контролю, збереження та звіряння за встановленим порядком робочих еталонів, ремонт та утримання в належному стані зразків засобів вимірювань. Сприяє впровадженню державних і галузевих стандартів, стандартів підприємства та іншої нормативно-технічної документації, яка регламентує норми точності вимірювань, методи та засоби перевірки. Керує роботою щодо складання установленої звітності та подання її до органів державної метрологічної служби. Організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників метрологічної служби. Керує працівниками підприємства, які здійснюють метрологічний контроль та метрологічне забезпечення виробництва.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, методичні матеріали з метрологічного забезпечення виробництва; профіль, спеціалізацію та особливості організаційно-технологічної структури підприємства, перспективи його розвитку, порядок та методи планування роботи з метрологічного контролю та забезпечення виробництва; організацію метрологічного забезпечення виробництва в галузі та на підприємстві; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості та режими роботи устаткування, правила його експлуатації; основи технології виробництва продукції підприємства; положення, інструкції та інші керівні матеріали з розроблення та оформлення технічної документації; будову та правила експлуатації засобів вимірювань, організацію їх ремонту; методи проведення досліджень та розробок з удосконалення метрологічного забезпечення і засобів вимірювань; порядок укладання договорів із сторонніми організаціями; передовий вітчизняний та світовий досвід з метрологічного контролю та забезпечення виробництва; основи економіки, організацію виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

15. ГОЛОВНИЙ МЕХАНІК

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує безперебійну і технічно правильну експлуатацію та надійну роботу устаткування, підвищення його змінності, утримання в працездатному стані з потрібним рівнем точності. Організовує розроблення планів (графіків) оглядів, випробувань та профілактичних ремонтів устаткування згідно з положеннями системи планово-запобіжного ремонту, затверджує ці плани та контролює їх виконання, забезпечує технічну підготовку виробництва. Погоджує плани (графіки) з підрядними організаціями, залученими для проведення ремонтів, своєчасно забезпечує їх необхідною технічною документацією, бере участь у складанні титульних списків на капітальний ремонт. Організовує роботу з обліку наявності та руху устаткування, складання і оформлення технічної і звітної документації. Керує розробленням нормативних матеріалів з ремонту устаткування, витрат матеріалів на ремонтно-експлуатаційні потреби, аналізом показників його використання, складанням кошторисів на проведення ремонтів, оформленням заявок на придбання матеріалів та запасних частин, необхідних під час експлуатації устаткування. Організовує міжремонтне обслуговування, своєчасний і якісний ремонт та модернізацію обладнання, роботу з підвищення його надійності та довговічності, технічний нагляд за станом, утриманням, ремонтом будівель та споруд, забезпечує раціональне використання матеріалів на виконання ремонтних робіт. Бере участь у підготовці пропозицій з атестації, раціоналізації, обліку та планування робочих місць, з модернізації обладнання, реконструкції, технічного переозброєння підприємства, впровадження засобів комплексної механізації та автоматизації технологічних процесів, охорони навколишнього середовища, у розробленні планів підвищення ефективності виробництва. Організовує проведення інвентаризації виробничих основних засобів, визначає застаріле обладнання, об’єкти, які потребують капітального ремонту, та встановлює черговість проведення ремонтних робіт. Бере участь в експериментальних, налагоджувальних та інших роботах з упровадження та освоєння нової техніки, у випробуваннях устаткування, у прийманні нового та відремонтованого устаткування, реконструйованих будівель і споруд. Вивчає умови роботи устаткування, окремих вузлів та деталей, розробляє і здійснює заходи щодо запобігання неплановим зупинкам устаткування, подовження строків служби вузлів та деталей, міжремонтних періодів, поліпшення зберігання устаткування, підвищення надійності його в експлуатації, організовує на підприємстві спеціалізований ремонт, централізоване виготовлення запасних частин, вузлів та змінного устаткування. Бере участь у вивченні причин підвищеного спрацювання устаткування, його простоїв, розслідуванні аварій, розробленні та впровадженні заходів щодо їх ліквідації та запобігання. Керує розробленням та впровадженням заходів щодо заміни малоефективного устаткування високопродуктивним, скорочення незапланованих ремонтів та простоїв устаткування, зниження витрат на ремонт та його утримання на основі застосування нових прогресивних методів ремонту і відновлення деталей, вузлів та механізмів. Організовує міжремонтне обслуговування, своєчасний та якісний ремонт і модернізацію устаткування, роботу з підвищення його надійності та довговічності, технічний нагляд за станом, утриманням, ремонтом будівель і споруд, забезпечує раціональне використання матеріалів для виконання ремонтних робіт. Бере участь у підготовці пропозицій з атестації, раціоналізації, обліку та планування робочих місць, модернізації устаткування, реконструкції, технічного переозброєння підприємства, упровадження засобів комплексної механізації та автоматизації технологічних процесів, охорони навколишнього середовища, у розробленні планів підвищення ефективності виробництва. Організовує проведення інвентаризації основних виробничих фондів, визначає застаріле устаткування, об’єкти, що потребують капітального ремонту, і встановлює черговість проведення ремонтних робіт. Керує розробленням та впровадженням заходів щодо заміни малоефективного устаткування високопродуктивним, скорочення незапланованих ремонтів та простоїв устаткування, зниження витрат на ремонт та його утримання на основі застосування прогресивних методів ремонту і відновлення деталей, вузлів та механізмів. Забезпечує контроль за якістю робіт з монтажу устаткування, раціональними витратами коштів на капітальний ремонт, правильним зберіганням устаткування на складах, своєчасністю перевірки та пред’явлення органам, які здійснюють державний технічний нагляд, підйомних механізмів та інших об’єктів, внесення змін у паспорти устаткування. Вживає заходів щодо виявлення невикористаного устаткування та його реалізації, поліпшення експлуатації діючого устаткування, організації ремонтних робіт на основі механізації праці та впровадження прогресивної технології, удосконалення організації праці працівників ремонтної служби. Забезпечує додержання правил і норм охорони праці під час проведення ремонтних робіт. Бере участь у розробленні та впровадженні заходів щодо створення безпечних і сприятливих умов праці під час експлуатації та ремонтування устаткування, в розгляді раціоналізаторських пропозицій стосовно поліпшення роботи устаткування, готує відгуки та висновки на більш складні з них, а також на проекти галузевих нормативів і державних стандартів, сприяє впровадженню прийнятих раціоналізаторських пропозицій. Вживає заходів щодо виявлення невикористаного устаткування та його реалізації, поліпшення експлуатації діючого устаткування, організації ремонтних робіт на основі механізації праці та впровадження передового досвіду, удосконалення організації праці працівників ремонтної служби. Забезпечує додержання правил і норм охорони праці під час проведення ремонтних робіт. Бере участь у розробленні та впровадженні заходів щодо створення безпечних і сприятливих умов праці під час експлуатації та ремонтування устаткування, в розгляді раціоналізаторських пропозицій стосовно поліпшення роботи устаткування, готує відгуки та висновки на більш складні з них, а також на проекти державних, галузевих нормативів і стандартів, сприяє впровадженню прийнятих раціоналізаторських пропозицій. Бере участь у складанні заявок на придбання обладнання на умовах лізингу. Керує працівниками відділу і підрозділами, які здійснюють ремонтне обслуговування устаткування, будівель та споруд підприємства, організовує роботу з підвищення їх кваліфікації.

Повинен знати:   
нормативні, методичні та інші матеріали з організації ремонту устаткування, будівель, споруд; профіль, спеціалізацію та особливості організаційно-технологічної структури підприємства, перспективи його розвитку; основи технології виробництва продукції підприємства; організацію ремонтної служби на підприємстві; порядок і методи планування роботи устаткування та проведення ремонтних робіт; систему планово-запобіжного ремонту і раціональної експлуатації технологічного устаткування; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення та режими роботи устаткування підприємства, правила його експлуатації; методи монтажу та ремонту устаткування, організацію і технологію ремонтних робіт; порядок складання відомостей дефектів, паспортів, альбомів креслень запасних частин, інструкцій з експлуатації устаткування та іншої технічної документації; правила приймання і здавання устаткування після ремонту; вимоги раціональної організації праці під час експлуатації, ремонтування та модернізації устаткування і ремонтної оснастки; передовий вітчизняний та світовий досвід ремонтного обслуговування підприємства; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

16. ГОЛОВНИЙ ТЕХНОЛОГ

Завдання та обов’язки.   
Організовує розроблення і впровадження прогресивних, економічно обґрунтованих ресурсо- та природозберігаючих технологічних процесів і режимів виробництва продукції, що випускає підприємство, виконання робіт (послуг), які забезпечують підвищення рівня технологічної підготовки і технічного переоснащення виробництва, скорочення витрат сировини, матеріалів, трудових витрат, поліпшення якості продукції, робіт (послуг) та зростання продуктивності праці. Вживає заходів щодо прискорення освоєння у виробництві прогресивних технологічних процесів, найновіших матеріалів, широкого впровадження науково-технічних досягнень. Керує складанням планів упровадження нової техніки і технології, підвищення техніко-економічної ефективності виробництва, розробленням технологічної документації, організовує контроль за забезпеченням нею цехів, дільниць та інших виробничих підрозділів підприємства. Розглядає та затверджує зміни, що вносяться до технічної документації у зв’язку з коригуванням технологічних процесів і режимів виробництва. Контролює виконання перспективних і річних планів технологічної підготовки виробництва, суворе додержання встановлених технологічних процесів, виявляє порушення технологічної дисципліни та вживає заходів щодо їх усунення. Керує роботою з організації та планування нових цехів і дільниць, їх спеціалізації, освоєння нової техніки, нових високопродуктивних технологічних процесів, виконання розрахунків виробничих потужностей та завантаження устаткування, підвищення технічного рівня виробництва і коефіцієнта змінності роботи устаткування, складання та перегляду технічних умов і вимог до сировини, основних та допоміжних матеріалів, напівфабрикатів, розроблення та упровадження прогресивних норм трудових витрат, витрачання технологічного палива та електроенергії, сировини та матеріалів, заходів щодо запобігання та усунення браку, зниження матеріаломісткості продукції та трудомісткості її виробництва. Забезпечує вдосконалення технології виготовлення виробів, виконання робіт (послуг), упровадження досягнень науки і техніки, прогресивних базових технологій, високопродуктивних, ресурсо- та природозберігаючих безвідходних технологій, проектування і впровадження технологічних систем, засобів охорони навколишнього середовища, комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів, нестандартного устаткування, технологічної оснастки, пристроїв та інструменту, своєчасне освоєння проектних потужностей, додержання нормативів використання устаткування. Здійснює заходи з атестації та раціоналізації робочих місць. Бере участь у роботі з визначення номенклатури вимірних параметрів та оптимальних норм точності вимірювань, з вибору необхідних засобів їх виконання, удосконалення методів контролю якості продукції. Розглядає проекти конструкцій виробів або складу продукту, державних і галузевих стандартів, а також найбільш складні раціоналізаторські пропозиції та винаходи, що стосуються технології виробництва, готує висновки про їх відповідність вимогам економічної та екологічної технології виробництва. Узгоджує найбільш складні питання, що стосуються технологічної підготовки виробництва з підрозділами підприємства, проектними, дослідними організаціями, представниками замовників. Забезпечує впровадження систем автоматизованого проектування, організаційної та обчислювальної техніки, автоматизованих систем керування устаткуванням і технологічними процесами. Бере участь у розробленні проектів реконструкції підприємства, заходів щодо скорочення строків освоєння нової техніки і технології, раціонального використання виробничих потужностей, зниження енерго- і матеріаломісткості виробництва, підвищення його ефективності, поліпшення якості продукції, вдосконалення організації праці. Керує проведенням дослідних і експериментальних робіт з освоєння розроблених нових технологічних процесів, бере участь у промислових випробуваннях нових видів машин і механізмів, засобів механізації та автоматизації виробництва, у роботі комісій з приймання систем устаткування в експлуатацію. Керує працівниками відділу, координує і спрямовує діяльність підрозділів підприємства, які забезпечують технологічну підготовку виробництва, організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з технологічної підготовки виробництва; профіль, спеціалізацію та особливості організаційно-технологічної структури підприємства; перспективи технічного розвитку галузі та підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; системи і методи проектування; організацію технологічної підготовки виробництва в галузі та на підприємстві; виробничі потужності, технічні характеристики, конструктивні особливості та режими роботи устаткування, правила його експлуатації; порядок і методи планування технологічної підготовки виробництва; технічні вимоги до сировини, матеріалів і готової продукції; положення, інструкції та інші керівні матеріали з розроблення та оформлення технічної документації; засоби механізації та автоматизації виробничих процесів; методи визначення економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, організації праці, раціоналізаторських пропозицій та винаходів; порядок атестації якості промислової продукції; можливості застосування засобів обчислювальної техніки і методи проектування технологічних процесів з їх використанням; порядок приймання устаткування в експлуатацію; вимоги раціональної організації праці під час проектування технологічних процесів; досягнення науки і техніки в країні та за кордоном у відповідній галузі виробництва; передовий вітчизняний та світовий досвід з виробництва аналогічної продукції; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи екологічного законодавства; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня відповідного професійного спрямування: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

17. ДИРЕКТОР З КАДРОВИХ ПИТАНЬ ТА ПОБУТУ

Завдання та обов’язки.   
Організовує управління формуванням, використанням та розвитком персоналу підприємства на основі максимальної реалізації трудового потенціалу кожного працівника. Очолює роботу з формування кадрової політики, визначення її основних напрямів відповідно до стратегії розвитку підприємства і заходів до її реалізації. Бере участь у розробленні бізнес-планів підприємства в частині забезпечення його трудовими ресурсами. Організовує проведення досліджень, розроблення та реалізацію комплексу планів та програм щодо роботи з персоналом з метою залучення та закріплення на підприємстві працівників потрібних спеціальностей та кваліфікації на основі застосування наукових методів прогнозування та планування потреби у кадрах, з урахуванням забезпечення збалансованого розвитку виробничої та соціальної сфери, раціонального використання кадрового потенціалу з урахуванням перспектив його розвитку та розширення самостійності у нових економічних умовах. Проводить роботу з формування та підготовки резерву кадрів для висунення на керівні посади на основі політики планування кар’єри, створення системи безперервної підготовки персоналу. Організовує і координує розроблення комплексу заходів з підвищення трудової мотивації працівників усіх категорій на основі реалізації гнучкої політики матеріального стимулювання, поліпшення умов праці, підвищення її змістовності та престижності, раціоналізації структур та штатів, зміцнення дисципліни праці. Визначає напрями роботи з управління соціальними процесами на підприємстві, створення сприятливого соціально-психологічного клімату у колективі, стимулювання та розвитку форм участі працівників в управлінні виробництвом, створення соціальних гарантій, умов для ствердження здорового способу життя, підвищення змістовності використання вільного часу працюючих з метою підвищення їх трудової віддачі. Забезпечує організацію та координацію проведення досліджень щодо створення нормативно-методичної бази управління персоналом, вивчення та узагальнення передового досвіду в сфері нормування та організації праці, оцінки персоналу, профорієнтації та профвідбору, практичного упровадження методичних та нормативних розробок. Контролює додержання норм трудового законодавства у роботі з персоналом. Консультує керівників вищого рівня, а також керівників підрозділів з усіх питань, пов’язаних з персоналом. Забезпечує періодичну підготовку та своєчасне подання аналітичних матеріалів з соціальних та кадрових питань на підприємстві, складання прогнозів розвитку персоналу, виявлення проблем, що виникають, та підготовку можливих варіантів їх рішення. Забезпечує постійне удосконалення процесів управління персоналом підприємства на основі впровадження соціально-економічних та соціально-психологічних методів управління, передових технологій кадрової роботи, створення та ведення банку даних персоналу, стандартизації та уніфікації кадрової документації, застосування засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку. Здійснює методичне керівництво та координацію діяльності структурних підрозділів підприємства, які забезпечують управління персоналом. Організовує проведення необхідного обліку та складання звітності.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, методичні матеріали, що стосуються питань праці та соціального розвитку; цілі, стратегію розвитку та бізнес-план підприємства; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства; методику планування та прогнозування потреби у персоналі; методи аналізу кількісного та якісного складу працюючих; систему стандартів з праці, трудових та соціальних нормативів; порядок укладання трудових договорів, тарифних угод та регулювання трудових спорів; трудове законодавство; економіку, соціологію та психологію праці; сучасні теорії управління персоналом та його мотивації; форми і системи оплати праці, його стимулювання; методи оцінки працівників та результатів їх праці; передові технології кадрової роботи; стандарти та уніфіковані форми кадрової документації; основи технології виробництва; економіку і організацію виробництва; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Післядипломна освіта в галузі управління. Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня: для магістра — не менше 2 років, для спеціаліста — не менше 3 років.

18. ДИРЕКТОР КОМЕРЦІЙНИЙ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво фінансово-господарською діяльністю підприємства у сфері матеріально-технічного забезпечення, заготівлі та зберігання сировини, збуту продукції на ринку та за договорами постачання, транспортного та адміністративно-господарського обслуговування, забезпечуючи ефективне та цільове використання матеріальних і фінансових ресурсів, зниження їх витрат, прискорення обороту обігових коштів. Організовує участь підпорядкованих йому служб і структурних підрозділів у складанні перспективних та річних планів виробництва і реалізації продукції, визначенні довгострокової стратегії комерційної діяльності та фінансових планів підприємства, а також у розробленні стандартів з матеріально-технічного забезпечення якості продукції, організації зберігання і транспортування сировини, збуту готової продукції. Вживає заходів щодо своєчасного укладення господарських та фінансових договорів з постачальниками і споживачами сировини та продукції, розширення прямих і тривалих господарських зв’язків, забезпечує виконання договірних зобов’язань з поставок продукції (за кількістю, номенклатурою, асортиментом, якістю, строками та іншими умовами поставок). Здійснює контроль за реалізацією продукції, матеріально-технічного забезпечення підприємства, фінансовими та економічними показниками діяльності підприємства, за правильним витрачанням обігових коштів і цільовим використанням банківського кредиту, припиненням виробництва продукції, яка не матиме збуту, та забезпечує своєчасну виплату заробітної плати працюючим. Керує розробленням заходів щодо ресурсозбереження і комплексного використання матеріальних ресурсів, удосконалення нормування витрат сировини, матеріалів, обігових коштів і запасів матеріальних цінностей, поліпшення економічних показників роботи та формування системи економічних індикаторів роботи підприємства, підвищення ефективності виробництва, зміцнення фінансової дисципліни, запобігання утворенню та ліквідації наднормативних запасів товарно-матеріальних цінностей, а також перевитрат матеріальних ресурсів. Бере участь від імені підприємства у ярмарках, торгах, на виставках, біржах з рекламування та реалізації продукції, що випускається. Контролює додержання дисципліни під час виконання завдань і зобов’язань з поставок продукції і їх відповідність господарським договорам, вивчає ринкову кон’юнктуру на вироби, які випускає підприємство. Організовує роботу складського господарства, створює умови для належного зберігання матеріальних ресурсів і готової продукції. Забезпечує раціональне використання всіх видів транспорту, удосконалення вантажно-розвантажувальних робіт, вживає заходів щодо максимального оснащення цієї служби необхідними механізмами та пристроями. Організовує роботу з використання і реалізації вторинних ресурсів та побічних продуктів. Забезпечує своєчасне складання кошторисно-фінансових та інших документів, розрахунків, установленої звітності про виконання планів збуту готової продукції, фінансової діяльності, матеріально-технічного забезпечення та роботи транспорту. Координує роботу підпорядкованих йому служб і підрозділів.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, які визначають напрями розвитку відповідної галузі виробництва та фінансово-економічної діяльності підприємства; профіль, спеціалізацію, особливості структури підприємства; перспективи технічного та фінансово-економічного положення підприємства; виробничі потужності підприємства; основи технології виробництва продукції підприємства; порядок розроблення і затвердження планів виробничо-господарської та фінансово-економічної діяльності підприємства; ринкові методи господарювання та фінансового менеджменту підприємства; порядок ведення обліку та складання звітів про господарсько-фінансову діяльність підприємства; організацію фінансової роботи на підприємстві, матеріально-технічного забезпечення, транспортного обслуговування і збуту продукції, організацію вантажно-розвантажувальних робіт; порядок розроблення нормативів обігових коштів, норм витрат і запасів товарно-матеріальних цінностей; порядок укладання та виконання господарських і фінансових договорів; економіку, організацію виробництва, праці та управління.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Післядипломна освіта в галузі управління. Стаж роботи за професіями керівників нижчого рівня: для магістра — не менше 2 років, для спеціаліста — не менше 3 років.

19. ЗАВІДУВАЧ АРХІВУ

Завдання та обов’язки.   
Очолює роботу з організації та ведення архівної справи на підприємстві, в установі, організації. Забезпечує відповідно до встановленого порядку приймання, реєстрацію, систематизацію, зберігання і використання документів. Разом з керівниками структурних підрозділів розробляє номенклатуру справ поточного діловодства. Керує роботою з упорядкування довідкового апарату, який полегшує облік і використання архівних документів. Надає методичну допомогу щодо пошуку потрібних документів, інструктує працівників структурних підрозділів підприємства про порядок формування, підготовки і здавання матеріалів до архіву. Контролює своєчасне надходження до архіву документів, ведення яких закінчено. Забезпечує проведення роботи з експертизи цінності архівних документів, формування документів у справи постійного та тимчасового зберігання. Керує роботою із складання описів справ для передавання документів до державних архівів, складання актів про знищення документів, термін зберігання яких минув. Здійснює контроль за станом документів, своєчасним їх відновленням, додержанням у приміщеннях архіву умов, необхідних для забезпечення зберігання документів. Організовує роботу з ведення обліку документообігу та кількості справ, видавання архівних довідок на основі даних, які є в документах архіву. Складає встановлену звітність. Бере участь у розробленні положень та інструкцій з ведення діловодства та організації архівної справи.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні та нормативні документи органів вищого рівня та інших органів, які стосуються роботи архівів; державну систему діловодства; порядок оформлення документів, які надходять до архіву, та чинну систему їх класифікації; структуру підприємства, установи, організації; основи організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи з ведення архівної справи — не менше 1 року.

20. ЗАВІДУВАЧ БАЗИ ПЕРЕВАЛОЧНОЇ

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу перевалочної бази. Забезпечує своєчасне розвантаження матеріальних цінностей, що прибувають на базу, облік їх руху, а також кількісне та якісне зберігання. Керує розробленням та впровадженням заходів, які забезпечують підвищення ефективності перевалочних робіт, раціональне використання транспорту та засобів механізації. Стежить за правильною експлуатацією та своєчасним ремонтом засобів механізації перевалочних робіт. Укладає договори на виконання вантажно-розвантажувальних та ремонтних робіт, а також транспортування вантажів. Організовує облік, ремонт та своєчасне повернення тари постачальникам. Забезпечує правильне оформлення документації та складання звітності про роботу перевалочної бази. Бере участь разом з транспортними організаціями у плануванні перевезень вантажів через перевалочну базу, контролює їх виконання. Організовує роботу складського господарства. Керує персоналом перевалочної бази.

Повинен знати:   
організацію перевалочних та складських робіт; правила технічної експлуатації транспорту та засобів механізації вантажно-розвантажувальних і складських робіт; положення та інструкції з обліку матеріальних цінностей; порядок укладення договорів; норми та розцінки на роботи; основи економіки, організації виробництва та праці; правила та норми з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професійним спрямуванням — не менше 1 року.

21. ЗАВІДУВАЧ БЮРО ПЕРЕПУСТОК

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу бюро відповідно до встановленого порядку і чинних керівних документів з організації пропускного режиму підприємства, установи, організації. Забезпечує додержання пропускного режиму і здійснює контроль за правильним оформленням, видаванням і поверненням перепусток, які дають право входу (виходу) на підприємство, в установу, організацію або в’їзду (виїзду) на їх територію, а також облік і зберігання бланків і повернених перепусток. Керує роботою з підготовки необхідних звітів та довідок, пов’язаних з діяльністю бюро і видаванням пропускних документів. Складає у встановленому порядку акти на знищення документів, термін зберігання яких закінчився.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні та нормативні документи органів вищого рівня, що стосуються організації пропускного режиму; правила і порядок видавання перепусток, структуру підприємства, установи, організації та режим роботи його підрозділів; порядок обліку та зберігання бланків і повернених перепусток; керівний склад працівників підприємства, установи, організації і зразки підписів осіб, які мають право дозволяти видавання перепусток; основи організації праці; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи на підприємстві — не менше 1 року.

22. ЗАВІДУВАЧ ВІДДІЛУ (БЮРО) ОФОРМЛЕННЯ ПРОЕКТНИХ МАТЕРІАЛІВ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво роботою по оформленню розроблених проектів, науково-технічних звітів про результати проведених досліджень, інформаційних матеріалів, методичних програм та іншої наукової і технічної документації. Забезпечує своєчасне і якісне виконання по замовленнях підрозділів копіювально-розмножувальних, переплітно-брошурувальних та інших видів оформлювальних робіт різними способами із застосуванням сучасних спеціальних технічних засобів. Очолює роботу зі складання графіків виконання замовлень, обліку надходження технічної документації, обліку виробітку та витрати матеріалів. Забезпечує схоронність прийнятої наукової і технічної документації, правильну експлуатацію і справний стан устаткування, своєчасне та безперебійне постачання необхідними технічними засобами і матеріалами. Здійснює розміщення і організує працю працівників відділу (бюро). Розподіляє роботу між виконавцями відповідно до їх спеціальності і кваліфікацією, забезпечує контроль якості виконуваних робіт. Вживає заходів по застосуванню прогресивних способів розмноження наукової і технічної документації, впровадженню безпечних та економічних прийомів і методів праці, механізації і автоматизації трудових процесів, зниженню собівартості виконуваних робіт, підвищенню продуктивності праці, удосконалюванню його організації. Керує працівниками відділу (бюро).

Повинен знати:   
методи та організацію роботи з оформлення науково-технічних звітів, інформаційних матеріалів, проектної, конструкторської, технологічної, кошторисної та іншої наукової і технічної документації; методи і засоби виконання копіювально-розмножувальних і переплітно-брошурувальних робіт; принципи роботи, правила монтажу і технічної експлуатації устаткування; стандарти, правила, інструкції та інші керівні матеріали по оформленню наукової і технічної документації; види матеріалів, використовуваних при виконанні копіювально-розмножувальних і переплітно-брошурувальних робіт, їхні властивості та технічні характеристики; основи технології розмноження і копіювання матеріалів; основи архівної справи та діловодства; порядок оформлення заявок на виконання робіт; основи економіки і організації праці; трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж роботи зі спеціальності не менше 3 років або середня професійна освіта та стаж роботи зі спеціальності не менше 5 років.

23. ЗАВІДУВАЧ ГОСПОДАРСТВА

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво роботою з господарського обслуговування підприємства, установи, організації або їх підрозділів. Забезпечує збереження господарського інвентарю, його відновлення та поповнення, а також додержання чистоти у приміщеннях та на прилеглій території. Стежить за станом приміщень та вживає заходів щодо своєчасного їх ремонту. Забезпечує працівників канцелярським приладдям та предметами господарського вжитку. Керує роботою обслуговуючого персоналу.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні та нормативні документи органів вищого рівня, що стосуються господарського обслуговування підприємства, установи, організації; засоби механізації праці обслуговуючого персоналу; правила експлуатації приміщень; основи організації праці; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи з господарського обслуговування — не менше 1 року.

24. ЗАВІДУВАЧ КАНЦЕЛЯРІЇ

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу канцелярії. Забезпечує своєчасне оброблення кореспонденції, що надходить та відправляється, її доставляння за призначенням. Здійснює контроль за строками виконання документів та їх правильним оформленням. Організовує роботу з реєстрації, обліку, зберігання та передавання до відповідних структурних підрозділів документів поточного діловодства, у тому числі наказів і розпоряджень керівництва, з формування справ та їх здавання на зберігання. Розроблює інструкції з ведення діловодства на підприємстві, в установі, організації та організовує їх впровадження. Вживає заходів щодо забезпечення працівників служби діловодства необхідними інструктивними та довідковими матеріалами, а також інвентарем, обладнанням, оргтехнікою, технічними засобами управлінської праці. Здійснює методичне керівництво організацією діловодства у підрозділах, контроль за правильним формуванням, зберіганням та своєчасним здаванням справ до архіву, підготування довідок про додержання строків виконання документів. Забезпечує друкування та розмножування службових документів. Бере участь у підготовці скликаних керівництвом нарад, організовує їх технічне обслуговування, оформлює документи на відрядження, реєструє працівників, які прибувають у відрядження на підприємство, в установу, організацію. Керує працівниками канцелярії.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні та нормативні документи органів вищого рівня, що стосуються організації діловодства; державну систему діловодства; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; структуру підприємства, установи, організації; організацію діловодства; порядок складання номенклатури справ, описів справ постійного і тимчасового зберігання, встановленої звітності, строки та порядок передачі справ до архіву; схеми документообігу; порядок розроблення номенклатури справ, описів справ постійного і тимчасового зберігання, встановленої звітності; строки та порядок здавання справ до архіву; системи організації контролю за виконанням документів; організаційну техніку та інші технічні засоби управлінської праці; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи у службі діловодства — не менше 1 року.

25. ЗАВІДУВАЧ КОПІЮВАЛЬНО-РОЗМНОЖУВАЛЬНОГО БЮРО

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує своєчасне та якісне виконання копіювальних і розмножувальних робіт, у тому числі мікрофільмування технічної документації для всіх структурних підрозділів підприємства, установи, організації. Організовує приймання технічної і службової документації для копіювання, розмножування, облік і надходження матеріалів від підрозділів. Визначає витрати матеріалів, а також видавання готової продукції замовникам. Складає графіки виконання копіювальних і розмножувальних робіт. Розподіляє роботу між виконавцями відповідно до їх спеціальності і кваліфікації та інструктує працівників. Визначає потребу бюро в обладнанні, матеріалах та забезпечує складання заявок на їх одержання. Здійснює контроль за строками та якістю виконання копіювальних і розмножувальних робіт, а також комплектністю матеріалів, що здаються замовникам. Бере участь у розробленні інструкцій, правил та інших нормативних документів з техніки виконання копіювальних і розмножувальних робіт. Вживає заходів щодо вдосконалення організації праці працівників бюро, упровадження передових прийомів і методів роботи з метою зниження витрат, економії матеріалів, поліпшення використання обладнання і підвищення продуктивності праці. Забезпечує зберігання прийнятої в роботу документації. Контролює стан робочих місць, обладнання і його своєчасний ремонт, додержання правил експлуатації обладнання та охорони праці під час виконання копіювальних і розмножувальних робіт. Вивчає причини, що спричиняють брак під час виконання копіювальних і розмножувальних робіт, вживає заходів до його запобігання. Керує працівниками бюро.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні та нормативні документи органів вищого рівня, що стосуються виконання копіювальних і розмножувальних робіт; методи і засоби виконання копіювальних і розмножувальних робіт; конструкцію, принципи роботи, правила монтажу й експлуатації копіювального і розмножувального обладнання; види матеріалів, що використовуються в процесі виконання копіювальних і розмножувальних робіт, їх властивості і технічні характеристики; стандарти, інструкції та інші керівні матеріали з оформлення технічної документації; норми й розцінки на виконання копіювальних і розмножувальних робіт; передовий вітчизняний та світовий досвід виконання копіювальних і розмножувальних робіт; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи на копіювально-розмножувальній техніці — не менше 1 року.

26. ЗАВІДУВАЧ КРЕСЛЯРСЬКО-КОПІЮВАЛЬНОГО БЮРО

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує своєчасне і якісне виконання креслярсько-копіювальних робіт для всіх структурних підрозділів установи (організації). Організує роботу по кресленню в туші або олівці зі збереженням або зміною масштабів всіх видів креслень різної складності, схем, специфікацій, відомостей, графіків, діаграм, копіюванню на кальку і перекопіюванню зношених кальок, виконанню шрифтових робіт, окантовці, брошуровці та переплетінню технічної документації. Складає графіки виконання креслярсько-копіювальних робіт, установлює черговість їхнього виконання і розподіляє роботу між виконавцями відповідно до їх спеціальності та кваліфікації. Забезпечує облік надходження технічної документації від підрозділів-виконавців і технічного архіву, виробітку, вартості виконаних відрядниками копіювальних робіт, витрати матеріалів і здачі готових робіт. Виявляє потреби бюро в устаткуванні, матеріалах і забезпечує складання заявок для їхнього своєчасного одержання. Здійснює контроль за строками і якістю виконання креслярсько-копіювальних робіт, а також комплектністю здаваного замовникам матеріалу. Забезпечує схоронність прийнятої в роботу документації, належний стан устаткування і його своєчасний ремонт. Розробляє інструкції, правила та інші керівні матеріали по техніці виконання креслярсько-копіювальних робіт. Вживає заходів по вдосконалюванню організації праці працівників бюро і організує впровадження прогресивних та економічних способів виконання креслярсько-копіювальних робіт з метою систематичного підвищення продуктивності праці, зниження витрати матеріалів і поліпшення використання устаткування. Вивчає причини, що викликають брак при виконанні креслярсько-копіювальних робіт, і вживає заходів по його попередженню. Керує працівниками бюро.

Повинен знати:   
методи та засоби виконання креслярсько-копіювальних робіт; конструкцію, технічні умови і правила монтажу та експлуатації креслярсько-копіювального устаткування; види матеріалів, використовуваних при креслярсько-копіювальних роботах, їхні властивості та технічні характеристики; основи технічного креслення; стандарти, інструкції та інші керівні матеріали по оформленню технічної документації; норми і розцінки на виконання креслярсько-копіювальних робіт; передовий вітчизняний і закордонний досвід виконання креслярсько-копіювальних робіт; основи діловодства; основи економіки і організації праці; трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж роботи зі спеціальності не менше 3 років або середня професійна освіта та стаж роботи зі спеціальності не менше 5 років.

27. ЗАВІДУВАЧ (НАЧАЛЬНИК) ВІДДІЛУ (НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО, КОНСТРУКТОРСЬКОГО, ПРОЕКТНОГО ТА ІН.)

Завдання та обов’язки.   
Організує виконання науково-дослідних робіт, передбачених для підрозділу в тематичному плані інституту, і визначає перспективи їхнього розвитку по відповідній області знань, вибирає методи та засоби проведення досліджень і розробок, шляхи рішення поставлених перед підрозділом наукових і технічних завдань. Розробляє проекти перспективних і річних планів роботи підрозділу та представляє їх керівництву інституту. Керує розробкою технічних завдань, методичних і робочих програм, техніко-економічних обґрунтувань, прогнозів і пропозицій по розвитку відповідної галузі економіки, науки та техніки, інших планових документів і методичних матеріалів. Визначає співвиконавців планових науково-дослідних робіт. Здійснює наукове керівництво із проблем, передбачених у тематичному плані підрозділу, формулює їхні кінцеві цілі та передбачувані результати та бере безпосередню участь у проведенні найважливіших робіт. Контролює виконання передбачених планом завдань, договірних зобов’язань, а також якість робіт, виконаних фахівцями підрозділу та співвиконавцями. Забезпечує при цьому дотримання нормативних вимог, комплектність та якісне оформлення документації, дотримання встановленого порядку її узгодження. Затверджує і подає на розгляд ученої (науково-технічної) ради інституту наукові звіти про роботи, виконані підрозділом. Забезпечує практичне застосування результатів досліджень, авторський нагляд і надання технічної допомоги при їхньому впровадженні. Визначає потреби підрозділу в устаткуванні, матеріалах та інших ресурсах, необхідних для проведення робіт, і вживає заходів по забезпеченню підрозділу цими ресурсами, схоронності встаткування, апаратури та приладів, їхньому раціональному використанню. Організує роботу з патентування та ліцензування наукових і технічних досягнень, реєстрації винаходів і раціоналізаторських пропозицій. Забезпечує підвищення ефективності роботи підрозділу, раціональне розміщення працівників, вживає заходів по підвищенню їхньої творчої активності. Стежить за безпечним проведенням робіт, дотриманням правил і норм охорони праці. Бере участь у підборі кадрів, проводить роботу з їхньої атестації та оцінки діяльності, підвищенню кваліфікації, вносить пропозиції по оплаті праці та матеріальному стимулюванню працівників з урахуванням особистого внеску в загальні результати роботи підрозділу. Визначає напрямок діяльності секторів (лабораторій), що входять до складу підрозділу, організує та координує їхню роботу.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, наукові проблеми відповідної області знань, науки і техніки, напрямки розвитку галузі економіки, керівні матеріали вищих органів, вітчизняні та закордонні досягнення із цих питань; встановлений порядок організації, планування та фінансування, проведення та впровадження наукових досліджень і розробок; порядок укладання та виконання договорів при спільному виконанні робіт з іншими установами, організаціями та підприємствами; наукове встаткування підрозділу, правила його експлуатації; порядок складання заявок на винаходи та відкриття, оформлення науково-технічної документації і заявок на придбання приладів, матеріалів, іншого наукового встаткування; системи керування науковими дослідженнями та розробками, організації, оцінки та оплати праці науковців, форми їхнього матеріального заохочення; діючі положення по підготовці та підвищенню кваліфікації кадрів; керівні матеріали по організації діловодства; трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вчена ступень доктора або кандидата наук. Наявність наукових праць. Досвід наукової та організаторської роботи не менше 5 років.

28. НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРІЇ (НАУКОВО-ДОСЛІДНОЇ, ДОСЛІДНОЇ ТА ІН.); НАЧАЛЬНИК СЕКТОРУ (НАУКОВО-ДОСЛІДНОГО, КОНСТРУКТОРСЬКОГО ТА ІН.)

Завдання та обов’язки.   
Організує виконання науково-дослідних робіт, передбачених у тематичному плані установи або відділу (відділення, лабораторії) інституту, і визначає перспективи їхнього розвитку по закріпленій тематиці, вибирає методи та засоби проведення цих робіт. Розробляє проекти перспективних і річних планів роботи підрозділу та представляє керівництву установи або відділу (відділення, лабораторії) інституту. Розробляє проекти технічних завдань, методичних і робочих програм, техніко-економічних обґрунтувань і прогнози розвитку відповідної області знань і пропозиції про залучення інших установ, організацій та підприємств як співвиконавців запланованих робіт. Здійснює наукове керівництво із проблем, передбачених у тематичних планах підрозділу, формує їхні кінцеві цілі та передбачувані результати, бере безпосередню участь у проведенні окремих робіт. Контролює виконання передбачених планом завдань, договірних зобов’язань, а також якість робіт, виконаних фахівцями підрозділу, а також співвиконавцями. Забезпечує при цьому дотримання нормативних вимог, комплектність та якісне оформлення документації, дотримання встановленого порядку її узгодження. Подає на розгляд вченої (науково-технічної) ради установи або керівника відділу (відділення, лабораторії) інституту наукові звіти по виконаних роботах. Забезпечує практичне застосування їхніх результатів, авторський нагляд і надання технічної допомоги. Вживає заходів по раціональному використанню виділених ресурсів і забезпечує схоронність устаткування, апаратури та приладів. Проводить роботу з патентування й ліцензування наукових та технічних досягнень і забезпеченню реєстрації винаходів і раціоналізаторських пропозицій. Забезпечує ефективність роботи підрозділу, раціональне розміщення працівників, вживає заходів по розвитку творчої активності фахівців. Стежить за безпечним проведенням робіт, дотриманням правил та норм охорони праці. Бере участь у підборі, атестації й оцінці діяльності працівників підрозділу, підвищенні їхньої кваліфікації, представляє керівникові установи або відділу (відділення, лабораторії) інституту пропозиції по оплаті їхньої праці з урахуванням особистого внеску в загальні результати роботи. Керує працівниками підрозділу.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, наукові проблеми у відповідній області знань, науки і техніки, напрямки розвитку галузі економіки; керівні матеріали вищих органів, вітчизняні та закордонні досягнення із цих питань; установлений порядок організації, планування та фінансування, проведення та впровадження наукових досліджень і розробок; порядок укладання та виконання договорів при спільному виконанні робіт з іншими установами, організаціями та підприємствами; наукове встаткування підрозділу, правила його експлуатації; порядок складання заявок на винаходи та відкриття, оформлення науково-технічної документації та заявок на придбання приладів, матеріалів, іншого наукового встаткування; системи керування науковими дослідженнями та розробками; організації, оцінки та оплати праці науковців, форми їхнього матеріального заохочення; діючі положення по підготовці та підвищенню кваліфікації кадрів; керівні матеріали по організації діловодства; трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вчена ступень доктора або кандидата наук. Наявність наукових праць. Досвід наукової та організаторської роботи не менше 5 років. На посаді завідуючого (начальника) науково-дослідним відділом (лабораторією) установи та завідувача (начальника) науково-дослідним сектором (лабораторією), що входить до складу науково-дослідного відділу (відділення, лабораторії) інституту, на строк до 3 років можуть бути призначені, не маючи вченого ступеня, висококваліфіковані фахівці відповідної області знань, що володіють зазначеним досвідом роботи.

29. ЗАВІДУВАЧ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ БІБЛІОТЕКИ

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу щодо забезпечення підрозділів підприємства, читачів бібліотеки науково-технічною, економічною та іншою літературою, а також бібліографічними матеріалами про світові досягнення науки, техніки і передового виробничого досвіду. Розроблює плани комплектування бібліотеки на основі вивчення тематичних планів книжкових видавництв та каталогів періодичних підписних видань з урахуванням профілю роботи підприємства, перспективи його розвитку та потреби працівників підприємства у науково-технічній та економічній інформації. Очолює роботу з обліку, комплектування, проведення періодичних інвентаризацій бібліотечного фонду. Вживає заходів щодо створення умов для своєчасного задоволення запитів працівників на літературу, підвищення оперативності інформаційної роботи, сприяє впровадженню до бібліотечного обслуговування сучасної комп’ютерної та копіювально-розмножувальної техніки. Здійснює зв’язок з іншими бібліотеками, забезпечуючи обслуговування читачів за міжбібліотечним абонементом. Організовує складання списків нових надходжень літератури і розсилання їх підрозділам підприємства. Керує проведенням науково-інформаційної, науково-методичної і бібліографічної роботи, технічним і науковим опрацюванням літератури, що надходить до бібліотеки, складанням систематичного та алфавітного каталогів, розрахованих на застосування сучасних інформаційно-пошукових систем. Організовує обслуговування працівників підприємства на абонементі і в читальному залі. Підтримує постійний зв’язок з керівниками підрозділів підприємства і фахівцями з питань, що стосуються їх діяльності. Забезпечує складання бібліографічних довідок на запити, що надходять. Бере участь в організації тематичних виставок з актуальних питань науки, техніки і передового виробничого досвіду, конференцій читачів, оформленні наочної агітації, стендів, вітрин. Забезпечує збереження бібліотечного фонду, ведення статистичного обліку за основними показниками роботи бібліотеки і підготовку встановленої звітності. Керує працівниками бібліотеки.

Повинен знати:   
нормативні та методичні матеріали з питань організації інформаційної та бібліотечної роботи; профіль діяльності, спеціалізацію і структуру підприємства; правила комплектування, зберігання, пошуку, видавання та обліку бібліотечного фонду; сучасні інформаційно-пошукові системи, які застосовуються в бібліотечному обслуговуванні; прийняту систему класифікації інформації та правила складання каталогів; єдину загальнодержавну систему міжбібліотечного абонементу; бібліографічні довідники з питань технології, конструювання, економіки, організації виробництва, праці та управління, що стосуються діяльності підприємства; порядок компенсації у разі втрати читачами одиниць бібліотечного фонду; порядок складання звітності про роботу бібліотеки; основи організації праці; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж за професійним спрямуванням — не менше 1 року.

30. ЗАВІДУВАЧ СКЛАДУ

Завдання та обов’язки.   
Керує роботою складу з приймання, зберігання та відпускання товарно-матеріальних цінностей, їх розміщення з урахуванням найбільш раціонального використання складських площ, полегшення і прискорення пошуку необхідних матеріалів, інвентарю тощо. Забезпечує зберігання складованих товарно-матеріальних цінностей, додержання режимів зберігання, правил оформлення та здавання прибутково-видаткових документів. Стежить за наявністю і справністю протипожежних засобів, станом приміщень, обладнання та інвентарю на складі і забезпечує їх своєчасний ремонт. Організовує проведення вантажно-розвантажувальних робіт на складі з додержанням норм, правил та інструкцій з охорони праці. Забезпечує збір, зберігання і своєчасне повернення постачальникам вантажного реквізиту. Бере участь у проведенні інвентаризацій товарно-матеріальних цінностей. Контролює ведення обліку складських операцій, встановленої звітності. Бере участь у розробленні та здійсненні заходів з підвищення ефективності роботи складського господарства, скорочення витрат на транспортування та зберігання товарно-матеріальних цінностей, запровадження в організацію складського господарства сучасних засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Повинен знати:   
нормативні та методичні матеріали з питань організації складського господарства; стандарти і технічні умови на зберігання товарно-матеріальних цінностей; види, розміри, марки, сортність та інші якісні характеристики товарно-матеріальних цінностей та норми їх витрат; організацію вантажно-розвантажувальних робіт; правила та порядок зберігання і складування товарно-матеріальних цінностей; положення та інструкції про їх облік; умови договорів на перевезення та зберігання вантажів, на оренду складських приміщень та устаткування; порядок розрахунків за надані послуги та виконані роботи; правила експлуатації засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професійним спрямуванням — не менше 1 року.

31. ЗАВІДУВАЧ ТЕХНІЧНОГО АРХІВУ

Завдання та обов’язки.   
Організує роботу технічного архіву, забезпечує прийом, реєстрацію, систематизацію та зберігання креслень, проектів, науково-технічних звітів, мікрофільмів та інших документальних матеріалів і технічної документації, пов’язаних із проведенням покладених на установу (організацію) досліджень, виконанням розробок, а також використанням їхніх результатів у виробництві. Здійснює систематичний контроль за своєчасною здачею в архів підрозділами установи (організації) технічних документів та правильністю їхнього оформлення. Забезпечує проведення експертної оцінки та відбір матеріалів, не підлягаючих зберіганню, відповідно до діючих нормативних документів. Керує роботою по складанню номенклатури справ, каталогів, картотек та іншого довідкового апарату, що полегшують облік, підбор та вивчення матеріалів, що перебувають у технічному архіві. Здійснює методичну допомогу підрозділам установи (організації) у правильному формуванні та оформленні справ, а також систематичний контроль за своєчасною здачею їх в архів. Організує підбір та видачу співробітникам документів, підготовку необхідних довідок за даними, наявним у матеріалах архіву, а також розсилання у встановленому порядку копій по запитах, що надійшли. Здійснює контроль за станом документів, їхньою схоронністю, своєчасним відновленням та заміною. Керує працівниками технічного архіву.

Повинен знати:   
керівні матеріали архівних органів, які регламентують роботу архівів підприємств; прийняту на підприємстві систему класифікації креслень та іншої технічної документації; інструкції із зберігання технічної документації та мікрофільмів; основи діловодства; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи з ведення архівної справи — не менше 1 року.

32. ЗАВІДУВАЧ ФОТОЛАБОРАТОРІЇ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво виробничо-господарською діяльністю фотолабораторії. Забезпечує своєчасне та якісне виконання за заявками підрозділів підприємства всіх видів фоторобіт. Організовує приймання і реєстрацію заявок на виконання фоторобіт, облік надходження технічної документації і складання звітності про виконані роботи і витрати матеріалів. Забезпечує зберігання прийнятої фотолабораторією технічної документації. Визначає потреби лабораторії в обладнанні і фотоматеріалах, забезпечує їх придбання в установленому порядку, стежить за їх станом, правильним зберіганням і використанням. Організовує профілактичний огляд і своєчасний ремонт обладнання, перевірку контрольно-вимірювальної апаратури, контролює додержання правил і норм охорони праці, виробничої санітарії і протипожежного захисту під час виконання фоторобіт. Вивчає причини появи браку і вживає заходів щодо його запобігання. Здійснює керівництво розробленням і освоєнням більш досконалих процесів і режимів оброблення фотоматеріалів. Вживає заходів щодо впровадження передових прийомів і методів роботи, підвищення її якості і прискорення випуску проектних розробок. Керує працівниками фотолабораторії. Контролює додержання робітниками лабораторії правил і норм з охорони праці під час виконання фоторобіт.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази та інші керівні матеріали і нормативні документи з техніки виконання фото- і фотокопіювальних робіт; технічні режими зйомки та оброблення знімків; будову і правила експлуатації обладнання лабораторії; матеріали, що використовуються в роботі, та їх технічні характеристики; порядок оформлення, обліку і видання замовлень; правила внутрішнього трудового розпорядку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професійним спрямуванням — не менше 1 року.

33. ЗАВІДУВАЧ ЦЕНТРАЛЬНОГО СКЛАДУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво виробничо-господарською діяльністю складського господарства. Забезпечує схоронність товарно-матеріальних цінностей, додержання режимів їх збереження, правил оформлення і здавання прибутково-видаткових документів. Стежить за наявністю і справністю протипожежних засобів, станом приміщень, обладнання і інвентарю на складі. Очолює роботи, які включають приймання, зберігання і видавання товарно-матеріальних цінностей, раціональне їх розміщення у приміщеннях і на майданчиках, додержання режиму зберігання. Забезпечує проведення вантажно-розвантажувальних робіт на складі з додержанням правил і норм охорони праці, виробничої санітарії і протипожежного захисту. Забезпечує складання, зберігання і своєчасне повернення постачальникам вантажного реквізиту. Організовує видавання товарно-матеріальних цінностей спеціалізованим складам, цеховим складам і коморам, стороннім організаціям. Забезпечує облік товарно-матеріальних цінностей, додержання правил оформлення складських операцій і здавання первинних прибутково-видаткових документів. Бере участь у проведенні інвентаризації товарно-матеріальних цінностей і ревізій. Забезпечує своєчасний ремонт складських приміщень, обладнання, інвентарю, оформлення на придбання необхідних засобів автоматизації і механізації. Контролює ведення обліку складських операцій встановленої звітності. Бере участь у розробленні і впровадженні заходів щодо підвищення ефективності роботи складського господарства, скорочення витрат на транспортування й зберігання товарно-матеріальних цінностей, впровадженню в організацію складського господарства своєчасних засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку. Керує працівниками складу.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з організації складського господарства; стандарти і технічні умови на зберігання товарно-матеріальних цінностей; види, розміри, марки, сортність та інші якісні характеристики товарно-матеріальних цінностей і норми їх витрат; інструкції та інші керівні матеріали з обліку матеріальних ресурсів; правила і порядок їх зберігання і складування; умови договорів на перевезення і зберігання вантажів, на оренду складських приміщень і обладнання; порядок розрахунків за надані послуги і виконані роботи; організацію вантажно-розвантажувальних робіт; правила експлуатації обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи трудового законодавства, економіки, організації виробництва, праці та управління; правила внутрішнього трудового розпорядку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професійним спрямуванням — не менше 1 року.

34. ЗАВІДУВАЧ ЦЕХОВОЇ БУХГАЛТЕРІЇ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує організацію ведення бухгалтерського обліку та складення звітності на основі даних первинних документів і бухгалтерських записів і подання її в установленому порядку до центральної заводської бухгалтерії. Стежить за правильним відображенням на рахунках бухгалтерського обліку операцій з надходження та витрачання основних засобів, товарно-матеріальних цінностей, витрат на виробництво. Забезпечує проведення інвентаризації незавершеного виробництва, товарно-матеріальних цінностей, грошових коштів, розрахунків і платіжних зобов’язань. Здійснює контроль за дотриманням фінансової і касової дисципліни, правильним витрачанням фонду заробітної плати, правильним нарахуванням та видаванням усіх видів премій, винагород, різних доплат, а також проведення різних утримань із заробітної плати працівників. Бере участь у проведенні економічного аналізу господарсько-фінансової діяльності цеху за даними бухгалтерського обліку та звітності з метою виявлення внутрішньогосподарських резервів, здійсненні режиму економії й заходів з удосконалення документообігу, в розробленні та впровадженні прогресивних форм і методів бухгалтерського обліку на основі застосування комп’ютерної техніки. Забезпечує дотримання встановлених правил оформлення приймання та відпуску товарно-матеріальних цінностей. Здійснює контроль за збереженням власності підприємства, правильним витрачанням матеріальних цінностей. Забезпечує складання звітних калькуляцій собівартості продукції (робіт, послуг), виявлення причин утворення втрат і непродуктивних витрат, підготовку пропозицій із запобігання їм. Бере участь у проведенні перевірок організації бухгалтерського обліку та звітності, а також документальних ревізій у підрозділах підприємства. Забезпечує збереження бухгалтерських документів, оформлення й передавання їх у встановлені терміни до архіву. Керує працівниками цехової бухгалтерії.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази вищих офіційних органів, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації бухгалтерського обліку та складання звітності; форми й методи бухгалтерського обліку на підприємстві; план і кореспонденцію рахунків; організацію документообігу за дільницями обліку; порядок документального оформлення та відображення в системі бухгалтерського обліку господарських засобів та їх рух; методи економічного аналізу господарсько-фінансової діяльності підприємства; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; правила внутрішнього трудового розпорядку; основи трудового законодавства; правила й норми охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж бухгалтерської роботи — не менше 2 років.

35. ЗАВІДУВАЧ МАШИНОПИСНОГО БЮРО

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво друкарками. Приймає матеріал для друкування, розподіляє його між друкарками, веде облік зробленого, здає виконану роботу. Забезпечує контроль за строками та якістю виконаних машинописних робіт, збереження прийнятих документів і фонограм, належне обладнання робочих місць, своєчасне і постійне постачання друкаркам необхідного матеріалу. Стежить за станом друкарських машин, диктофонів і вживає заходів для усунення несправностей. У вільний від перерахованих обов’язків час виконує машинописні роботи.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази й інші основні положення державної системи діловодства; машинопис; порядок обліку машинописних робіт; правила орфографії і пунктуації; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; правила експлуатації друкарських машин і диктофонів; правила внутрішнього трудового розпорядку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта та стаж роботи за професійним спрямуванням — не менше 1 року.

36. ЗАСТУПНИК ДИРЕКТОРА З КАПІТАЛЬНОГО БУДІВНИЦТВА

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує виконання робіт з капітального будівництва на підприємстві, цільове та раціональне використання інвестиційних коштів, спрямовуючи ресурси на технічне переобладнання та реконструкцію підприємства, їх концентрацію на пускових об’єктах, скорочення обсягів незавершеного будівництва. Очолює роботу з покращення та здешевлення проектно-вишукувальних робіт, вдосконалення організації виробництва та впровадження прогресивних методів будівництва, скорочення витрат на виконання будівельних робіт та підвищення якості, а також скорочення строків їх проведення. Керує розробленням перспективних та поточних планів капітального будівництва, реконструкції та розширення підприємства, а також планів уведення в експлуатацію основних виробничих засобів, площ та потужностей, об’єктів житлового, комунального та культурного призначення, складанням заявок на будівельні матеріали та устаткування для нововведених об’єктів, титульних списків на будівництво, забезпечує виконання робіт, передбачених титульними списками, скорочення строків окупності капітальних вкладень. Бере участь у складанні бізнес-планів з технічного переобладнання та підвищення ефективності виробництва, у визначенні необхідних фінансових коштів, у тому числі коштів інвесторів, для будівництва, проектування та придбання устаткування, а також джерел фінансування капітальних вкладень, підрядних організацій для виконання робіт з капітального будівництва в умовах ринкових методів господарювання. Вживає заходів до своєчасного укладення господарських і фінансових договорів з підрядними організаціями на проектно-вишукувальні та будівельно-монтажні роботи, з підприємствами — на придбання матеріалів та устаткування. Стежить за виконанням проектними та будівельними організаціями договірних зобов’язань, у необхідних випадках подає санкції, передбачені договорами, не допускає застосування будівельних матеріалів, деталей та виробів, які здорожують будівництво та не відповідають стандартам і технічним умовам. Забезпечує видавання всіх необхідних для розроблення проектно-кошторисної документації матеріалів за об’єктами будівництва та реконструкції. Погоджує завдання на проектування та готує їх для затвердження організаціями вищого рівня. Організовує оформлення банківських операцій за укладеними договорами з замовниками та підрядними організаціями і забезпечує подання в установлені терміни необхідної документації з будівництва об’єктів, що виконується підрядним або господарським способом. Забезпечує контроль за своєчасним видаванням проектно-кошторисної та іншої технічної документації для виконання будівельних робіт, цільовим використанням інвестиційних коштів, дотриманням встановлених норм тривалості будівництва та строків уведення в дію виробничих потужностей і основних фондів, своєчасним виконанням завдань з капітального будівництва, дотриманням вимог законодавства про охорону навколишнього середовища, а також технічний нагляд та контроль за строками та якістю виконання всіх будівельно-монтажних та інших будівельних робіт, їх відповідністю встановленій проектно-кошторисній документації, будівельним нормам та правилам, стандартам і технічним умовам, правилам і нормам з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту, вимогам організації праці. Погоджує з органами, які здійснюють технічний нагляд, питання, пов’язані з установленням, випробуванням та реєстрацією устаткування на будівельних майданчиках. Контролює витрати коштів, які виділено на придбання устаткування згідно з титульним списком, додержання правил зберігання та якість консервації невстановленого устаткування. Разом з підрядними організаціями проводить роботу із здавання, приймання та введення в експлуатацію об’єктів, закінчених будівництвом. Сприяє впровадженню раціоналізаторських пропозицій та вдосконалень, які здешевлюють вартість та скорочують строки будівництва, скороченню строків окупності капітальних вкладень (без зниження міцності конструкцій та погіршення якості будівельних робіт). Забезпечує впровадження прогресивних форм організації праці, цілеспрямоване використання професійно-кваліфікаційного потенціалу працівників, зайнятих у підпорядкованих йому підрозділах. Організовує роботу з ведення обліку та складання звітності з капітального будівництва. Керує роботою відділу (управління) капітального будівництва та координує діяльність підпорядкованих йому підрозділів.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, які визначають напрям розвитку відповідної галузі виробництва; розпорядчі та нормативні матеріали інших органів з питань капітального будівництва, а також ті, що стосуються діяльності підприємства; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства; перспективи технічного та економічного розвитку підприємства; виробничі потужності підприємства; основи технології виробництва продукції підприємства; порядок розроблення та затвердження планів капітального будівництва як розділу бізнес-плану підприємства; технологію виконання та способи ведення будівельних робіт; вимоги організації праці під час проектування будівельних об’єктів; порядок фінансування капітальних вкладень та залучення інвесторів; будівельні норми та правила; порядок розроблення й оформлення проектно-кошторисної та іншої технічної документації, ведення обліку та складання звітів про діяльність підприємства в галузі капітального будівництва; порядок укладання та виконання господарських та фінансових договорів; науково-технічні досягнення у відповідній галузі виробництва та досвід передових підприємств у галузі капітального будівництва; економіку, організацію виробництва, праці та управління; правила й норми з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом на посадах керівників нижчого рівня — не менше 5 років.

37. ЗАСТУПНИК ДИРЕКТОРА З КОМЕРЦІЙНИХ ПИТАНЬ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво фінансово-господарською діяльністю підприємства з питань матеріально-технічного забезпечення, заготівлі та зберігання сировини, збуту продукції на ринку та за договорами поставки, транспортного і адміністративно-господарського обслуговування, забезпечує ефективне та цільове використання матеріальних та фінансових ресурсів, зниження їх втрат, прискорення обороту обігових коштів. Організовує участь підпорядкованих йому служб та структурних підрозділів у складанні перспективних та поточних планів виробництва і реалізації продукції, визначенні довгострокової стратегії комерційної діяльності та фінансових планів підприємства, а також у розробленні стандартів з матеріально-технічного забезпечення якості продукції, організації зберігання та транспортування сировини, збуту готової продукції. Вживає заходів щодо своєчасного укладення господарських та фінансових договорів з постачальниками та споживачами сировини та продукції, розширення прямих та тривалих господарських зв’язків, забезпечує виконання договірних зобов’язань з поставок продукції (за кількістю, номенклатурою, асортиментом, якістю, термінами та іншими умовами поставок). Здійснює контроль за реалізацією продукції, матеріально-технічним забезпеченням підприємства, фінансовими та економічними показниками діяльності підприємства, за правильними витратами обігових коштів та цільовим використанням банківського кредиту, припиненням виробництва продукції, що не має збуту, та забезпечує своєчасну виплату заробітної плати працівникам. Керує розробленням заходів з ресурсозбереження та комплексного використання матеріальних ресурсів, вдосконалення нормування витрат сировини, матеріалів, обігових коштів та запасів матеріальних цінностей, покращення економічних показників та формування системи економічних індикаторів роботи підприємства, підвищення ефективності виробництва, укріплення фінансової дисципліни, запобігання утворенню та ліквідації понаднормативних запасів товарно-матеріальних цінностей, а також перевитрат матеріальних ресурсів. Бере участь від імені підприємства у ярмарках, торгах, на виставках, біржах з рекламування та реалізації продукції, що випускається. Контролює додержання дисципліни під час виконання завдань та зобов’язань з поставок продукції та їх відповідність господарським договорам, вивчає ринкову кон’юнктуру на вироби, що випускаються підприємством. Організовує роботу складського господарства, створює умови для належного зберігання матеріальних ресурсів та готової продукції. Забезпечує раціональне використання всіх видів транспорту, вдосконалення вантажно-розвантажувальних робіт, вживає заходів щодо максимального оснащення цієї служби необхідними механізмами та пристроями. Організовує роботу з використання та реалізації вторинних ресурсів та побічних продуктів. Забезпечує своєчасне складання кошторисно-фінансових та інших документів, розрахунків, встановленої звітності про виконання планів із збуту готової продукції, фінансової діяльності, матеріально-технічного постачання та роботи транспорту. Координує роботу підпорядкованих йому служб та підрозділів.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, які визначають напрям розвитку відповідної галузі виробництва та фінансово-економічної діяльності підприємства; профіль, спеціалізацію, особливості структури підприємства; перспективи технічного та фінансово-економічного стану підприємства; виробничі потужності підприємства; основи технології виробництва продукції підприємства; порядок розроблення та затвердження планів виробничо-господарської та фінансово-економічної діяльності підприємства; ринкові методи господарювання та фінансового менеджменту підприємства; порядок ведення обліку та складання звітів про господарсько-фінансову діяльність підприємства; організацію фінансової роботи на підприємстві, матеріально-технічного забезпечення, транспортного обслуговування та збуту продукції; організацію вантажно-розвантажувальних робіт; порядок розроблення нормативів обігових коштів, норм витрат та запасів товарно-матеріальних цінностей; порядок укладення і виконання господарських і фінансових договорів; економіку, організацію виробництва, праці та управління; правила й норми з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом на посадах керівників нижчого рівня — не менше 5 років.

38. ЗАСТУПНИК ДИРЕКТОРА З УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ

Завдання та обов’язки.   
Організовує управління формуванням, використанням та розвитком персоналу підприємства на основі максимальної реалізації трудового потенціалу кожного працівника. Очолює роботу з формування кадрової політики, визначення її основних напрямів відповідно до стратегії розвитку підприємства та заходів з її реалізації. Бере участь у розробленні бізнес-планів підприємства із забезпечення його трудовими ресурсами. Організовує проведення досліджень, розроблення та реалізацію комплексу планів та програм щодо роботи з персоналом з метою залучення та закріплення на підприємстві працівників потрібних спеціальностей та кваліфікації на основі застосування наукових методів прогнозування та планування потреби в кадрах, з урахуванням забезпечення збалансованості розвитку виробничої та соціальної сфери, раціонального використання кадрового потенціалу з урахуванням перспектив його розвитку та розширення самостійності в сучасних економічних умовах. Проводить роботу з формування та підготовки резерву кадрів для висування на керівні посади на основі політики планування кар’єри, створення системи безперервної підготовки персоналу. Організовує та координує розроблення комплексу заходів з підвищення мотивації праці працівників усіх категорій на основі реалізації гнучкої політики матеріального стимулювання, покращення умов праці, підвищення її змістовності та престижності, раціоналізації структур та штатів, зміцнення дисципліни праці. Визначає напрями роботи з управління соціальними процесами на підприємстві, створення сприятливого соціально-психологічного клімату в колективі, стимулювання й розвитку форм участі працівників в управлінні виробництвом, створення соціальних гарантій, умов для ствердження здорового способу життя, підвищення змістовності використання вільного часу працюючих з метою підвищення їх трудового потенціалу. Забезпечує організацію та координацію проведення досліджень із створення нормативно-методичної бази управління персоналом, вивчення та узагальнення передового досвіду з питань нормування та організації праці, оцінки персоналу, професійного добору та професійної орієнтації, впровадження методичних та нормативних розробок у практику. Контролює додержання норм трудового законодавства у роботі з персоналом. Консультує керівників вищого рівня, а також керівників підрозділів з усіх питань, які пов’язані з персоналом. Забезпечує періодичну підготовку та своєчасне подання аналітичних матеріалів щодо соціальних та кадрових питань на підприємстві, складає прогнози розвитку персоналу, виявляє проблеми, що виникають, та готує можливі варіанти їх рішення. Забезпечує постійне вдосконалення процесів управління персоналом підприємства на основі впровадження соціально-економічних та соціально-психологічних методів управління, передових технологій кадрової роботи, створення та ведення банку даних персоналу, стандартизації та уніфікації кадрової документації, застосування засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку. Здійснює методичне керівництво та координацію діяльності структурних підрозділів підприємства, які забезпечують управління персоналом. Організовує проведення необхідного обліку та складання звітності.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, методичні матеріали з питань праці та соціального розвитку; цілі, стратегію розвитку та бізнес-план підприємства; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства; методику планування та прогнозування потреб персоналу; методи аналізу кількісного та якісного складу працюючих; систему стандартів з праці, трудових та соціальних нормативів; порядок укладення трудових договорів, тарифних угод та регулювання трудових спорів; трудове законодавство; економіку, соціологію та психологію праці; сучасні теорії управління персоналом та його мотивації; форми й системи оплати праці, його стимулювання; методи оцінки працівників та результатів їх праці; передові технології кадрової роботи; стандарти та уніфіковані форми кадрової документації; основи технології виробництва; економіку та організацію виробництва; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; правила й норми з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом на посадах керівників нижчого рівня — не менше 5 років.

39. ЗАСТУПНИК НАЧАЛЬНИКА ДОСЛІДНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Керує однією або декількома проблемами (напрямками) наукової, науково-технічної та виробничо-господарської діяльності установи (організації), організує виконання фундаментальних та прикладних досліджень і розробок, забезпечує розвиток відповідних галузей науки, техніки і виробництва. Бере участь у формуванні та обґрунтуванні цілей і завдань досліджень та проектних розробок, дослідних робіт, визначає значення та необхідність їхнього проведення, шляхи і методи їхніх рішень. Здійснює контроль за дотриманням установлених вимог і нормативів по організації праці при проектуванні нових та реконструкції діючих підприємств, розробці технологічних процесів та устаткування, складанням проектів перспективних і річних планів робіт із проблеми (напрямку), планової, методичної, кошторисно-фінансової та договірної документації, а також необхідних техніко-економічних обґрунтувань. Організує проведення комплексних досліджень і розробок по проблемі (напрямку), бере участь у їхньому здійсненні, забезпечує виконання тематичних планів, високу якість та високий науковий рівень робіт, практичне використання їхніх результатів. Координує діяльність підлеглих йому структурних підрозділів, забезпечує використання в їхній діяльності досягнень вітчизняної та закордонної науки і техніки, патентних і науково-інформаційних матеріалів, обчислювальної та організаційної техніки і прогресивних методів виконання робіт, відповідність розроблювальних проектів технічним завданням, стандартам та іншим нормативам, а також узгодження технічної документації зі співвиконавцями, замовниками та субпідрядними організаціями. Організує складання зведених науково-технічних звітів по проблемі (напрямку), подання науково-технічної інформації та звітів про виконані роботи в органи статистики, підготовку до видання наукових праць, що є результатом досліджень і розробок, їхнє рецензування. Здійснює керівництво роботою по досвідченій перевірці результатів досліджень і розробок, укладенню договорів на виконання робіт сторонніми організаціями та наданню науково-методичної допомоги підприємствам та іншим установам (організаціям). Вживає заходів по забезпеченню підрозділів установи (організації) необхідним устаткуванням і матеріалами. Організує правильну технічну експлуатацію та ремонт устаткування, контроль за дотриманням правил і норм охорони праці. Забезпечує раціональне розміщення та використання кадрів у підлеглих йому підрозділах, дотримання виробничої та трудової дисципліни. Сприяє розвитку творчої ініціативи працівників, керує роботою по розгляду та впровадженню раціоналізаторських пропозицій і винаходів, оформленню у встановленому порядку заявок та інших необхідних документів на авторські посвідчення на винаходи, патенти та ліцензії. Керує однією із секцій ученої або науково-технічної (технічної) ради, контролює виконання прийнятих рішень. Проводить роботу з підвищення кваліфікації та підготовці наукових кадрів. Бере участь у пропаганді наукових знань і досягнень науки та техніки, в організації наукових конференцій, нарад, дискусій, дає відкликання та висновки на розробки, пов’язані з тематикою керованих їм проблем (напрямків). Бере участь у рішенні основних питань науково-технічної та господарської діяльності установи (організації) і здійсненні заходів щодо забезпечення виконання затверджених планом робіт, по скороченню строків та вартості досліджень і проектування, підвищенню ефективності наукових досліджень і розробок, прискоренню використання в галузях економіки досягнень науки та техніки, посиленню відповідальності кожного працівника за доручену справу та за підсумки роботи колективу, удосконалюванню організації праці та керування, розвитку діяльності установи (організації).

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, що визначають напрямки розвитку відповідної галузі економіки, науки та техніки; напрямки діяльності, профіль і спеціалізацію установи (організації); постанови, розпорядження, накази та інші керівні матеріали вищих органів, що стосуються діяльності установи (організації); досягнення вітчизняної та закордонної науки і техніки в області діяльності установи (організації); наукові методи проведення дослідних робіт, технічних розробок та їхньої експериментальної перевірки; результати досліджень і розробок по суміжних проблемах, здійснюваним іншими установами (організаціями); методи планування та фінансування наукових досліджень і розробок; діючі системи оплати праці та форми матеріального стимулювання; порядок укладення і виконання договорів та контрактів; економіку, організацію праці, виробництва та керування; чинне законодавство; правила та норми охорони праці, техніки безпеки, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж роботи зі спеціальності не менше 5 років, при наявності вченого ступеня доктора (кандидата) наук — стаж науково-педагогічної роботи не менше 3 років.

40. КЕРІВНИК БРИГАДИ (ДОСЛІДНОЇ, ПРОЕКТНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ)

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво бригадою (групою) працівників по створенню комплексного проекту. Забезпечує виконання робіт високої якості, у встановлений термін, на високому технічному рівні. Бере участь у розробці перспективних і річних планів дослідних і проектних робіт. Планує і координує роботу бригади (групи) по розробці окремих частин (розділів) проекту або окремих видів робіт і контролює виконання встановлених завдань кожним виконавцем. Керує розробкою програм, методик проведення робіт, техніко-економічних обґрунтувань і розрахунків, кошторисно-договірної документації, а також складанням сітьових та інших графіків організації виконання проекту, погоджує їх зі співвиконавцями та зацікавленими установами (організаціями). Проводить роботу з вишукування раціонального компонування конструктивних елементів проекту, забезпечує відповідність проекту технічному завданню на проектування, правильний вибір принципових схем комплексу, високий рівень стандартизації та уніфікації встаткування. Здійснює контроль за якістю та своєчасністю підготовки технічної документації, відповідністю прийнятого в проекті устаткування, комплектуючих виробів і матеріалів діючим стандартам та технічним умовам. Здійснює експериментальну перевірку та дослідження нових конструктивних рішень, організує роботу з обґрунтування обраних параметрів устаткування, визначенню надійності та довговічності комплексу, оцінює його патентоспроможність. Узагальнює матеріали дослідження, керує складанням науково-технічних звітів по етапах робіт і за завданням у цілому. Керує випробуваннями проектованого устаткування, здійснює авторський нагляд і забезпечує надання технічної допомоги при його доведенні та впровадженні. Організує оформлення актів передачі комплексу на промислові випробування. Вивчає передовий вітчизняний і закордонний досвід виконання аналогічних робіт з метою його використання при проектуванні. Дає відгуки і висновки на науково-технічну документацію, що надходить від сторонніх організацій, складні раціоналізаторські пропозиції та винаходи, проекти стандартів і технічних умов.

Повинен знати:   
керівні та нормативні матеріали вищих органів, що стосуються напрямків розвитку галузі та тематики проведених досліджень і розробок; організацію та планування проектних робіт; методи проведення досліджень і розробок, оцінки якості розроблювальних проектів, технічні вимоги до них; умови монтажу і технічної експлуатації проектованого устаткування; стандарти, технічні умови та інші нормативні матеріали по розробці та оформленню технічної документації; методи проведення технічних розрахунків; методи складання техніко-економічних обґрунтувань проектних розробок; сучасні технічні засоби виконання обчислювальних робіт; передовий вітчизняний і закордонний досвід проектування; вимоги організації праці при проектуванні; основи стандартизації; основи патентознавства; порядок оформлення заявок на винаходи та відкриття; економіку, організацію праці та організацію виробництва; трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж роботи зі спеціальності на інженерно-технічних і керівних посадах не менше 5 років.

41. МАЙСТЕР ВИРОБНИЧОЇ ДІЛЬНИЦІ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює згідно з чинними законодавчими і нормативними актами, які регулюють виробничо-господарську діяльність підприємства, керівництво виробничою дільницею. Забезпечує виконання в зазначені строки завдань з обсягу виробництва продукції (робіт, послуг) заданої номенклатури (асортименту), підвищення продуктивності праці, зниження трудомісткості продукції на основі повного завантаження устаткування і використання його технічних можливостей, раціонального витрачання сировини, матеріалів, палива, енергії і зниження витрат. Організовує підготовку виробництва, забезпечує розміщення робітників і бригад, контролює додержання технологічних процесів, оперативно виявляє і ліквідує причини їх порушення. Бере участь у розробленні нових та в удосконаленні діючих технологічних процесів, режимів і графіків виробництва. Перевіряє якість продукції, що випускається, або виконуваних робіт, вживає заходів щодо запобігання браку та підвищення якості продукції (робіт, послуг). Бере участь у прийманні закінчених робіт, пов’язаних з реконструкцією дільниці, ремонтом технологічного устаткування, механізацією та автоматизацією виробничих процесів і ручних робіт. Організовує впровадження передових методів і прийомів праці, багатоверстатне і багатоагрегатне обслуговування, суміщення професій, організовує атестацію і раціоналізацію робочих місць. Забезпечує виконання робітниками норм виробітку, ритмічну роботу дільниці, ефективне використання виробничих площ, устаткування, оргтехніки, оснащення та інструменту, рівномірну (ритмічну) роботу дільниці. Здійснює формування бригад (їх кількісного, професійного і кваліфікаційного складу), розробляє і впроваджує заходи з раціонального обслуговування бригад, координує їх діяльність. Установлює і своєчасно доводить виробничі завдання бригадам і окремим робітникам (які не входять до складу бригад) відповідно до затверджених планів і графіків виробництва, нормативні показники щодо використання устаткування, сировини, матеріалів, інструменту, палива, енергії. Проводить виробничий інструктаж робітників, заходи, які забезпечують виконання правил охорони праці, виробничої санітарії, технічної експлуатації устаткування та інструменту, а також контроль за їх додержанням. Вносить пропозиції щодо присвоєння розрядів робітникам, бере участь у тарифікації робіт і присвоєнні кваліфікаційних розрядів робітникам дільниці. Сприяє впровадженню прогресивних форм організації праці, вносить пропозиції щодо перегляду норм виробітку і розцінок. Аналізує результати виробничої діяльності, контролює витрати фонду заробітної плати, який установлено колективу дільниці, забезпечує правильне і своєчасне оформлення первинних документів з обліку робочого часу, виробітку, заробітної плати, простоїв. Сприяє поширенню передового досвіду, розвитку творчої ініціативи, виконанню особистих виробничих планів, упровадженню раціоналізаторських пропозицій і винаходів. Забезпечує своєчасний перегляд за встановленим порядком норм трудових витрат, упровадження технічно обґрунтованих норм і нормованих завдань, правильне та ефективне застосування систем заробітної плати і преміювання. Бере участь у розробленні заходів для створення сприятливих умов праці, підвищення культури виробництва. Сприяє створенню в колективі обстановки взаємної допомоги та вимогливості, розвитку в робітників почуття високої відповідальності за виконання виробничих завдань. Контролює додержання робітниками правил з охорони праці, виробничої і трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку. Готує пропозиції щодо заохочення, згідно з установленим порядком, кращих працівників, а також подає пропозиції щодо притягнення до дисциплінарної відповідальності за порушення виробничої і трудової дисципліни. Організовує роботу з підвищення кваліфікації і професійної майстерності робітників і бригадирів, навчання їх іншим та суміжним професіям. Веде виховну роботу в колективі.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні, нормативні та інші керівні матеріали, які стосуються виробничо-господарської діяльності дільниці; технічні характеристики і вимоги до продукції, яку випускає дільниця, технологію її виробництва; устаткування дільниці і правила його технічної експлуатації; методи техніко-економічного і виробничого планування; господарський розрахунок; порядок тарифікації робіт та робітників; норми і розцінки на роботи, порядок їх перегляду; чинні положення з оплати праці, передовий вітчизняний і світовий досвід управління виробництвом; основи економіки, організації виробництва, праці й управління; основи трудового законодавства; правила внутрішнього трудового розпорядку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

42. МАЙСТЕР З РЕМОНТУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво дільницею щодо забезпечення правильної експлуатації, міжремонтного обслуговування та планового ремонту обладнання, будівель і споруд та планового ремонту устаткування, будівель та споруд підприємства. Бере участь у розробленні оперативних планів роботи. Встановлює згідно з планом виробничі завдання бригадам та окремим робітникам. Організовує працю на дільниці, впроваджує передові системи й методи ремонту. Забезпечує виконання планових завдань, максимальне використання виробничих потужностей та систематичне підвищення продуктивності праці робітників. Створює умови для освоєння та виконання норм кожним робітником, проводить для них виробничий інструктаж. Вносить пропозиції про перегляд норм виробітку та розцінок. Перевіряє якість ремонтних робіт, вживає заходів щодо скорочення строків виконання та зниження їх вартості, підвищення стійкості деталей та вузлів, запобігання браку та покращення якості ремонту. Аналізує результати виробничо-господарської діяльності, контролює витрати фонду заробітної плати, забезпечує правильне та своєчасне оформлення первинних документів з обліку робочого часу, виробітку, заробітної плати, простоїв. Контролює додержання робітниками виробничої та трудової дисципліни, суворе виконання ними правил та норм з охорони праці. Преміює за встановленим порядком працівників. Подає пропозиції щодо заохочення кращих працівників або притягнення до дисциплінарної відповідальності за порушення виробничої та трудової дисципліни, а також щодо присвоєння та підвищення розрядів робітникам. Проводить роботу з підвищення рівня технічних знань робітників.

Повинен знати:   
накази, розпорядження та інші керівні матеріали, що стосуються виробничо-технічної та господарської діяльності дільниці; організацію ремонтної служби на підприємстві; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення та режими роботи устаткування підприємства і дільниці; технологію ремонтних робіт; технічні умови, державні та галузеві стандарти, інструкції з ремонту, монтажу та випробування устаткування; основи економіки, організації виробництва та праці, техніко-економічного та виробничого планування; чинні положення з оплати праці; правила й норми з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки; основи трудового законодавства; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

43. МАЙСТЕР З РЕМОНТУ УСТАТКУВАННЯ (ПРОМИСЛОВІСТЬ)

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує належний технічний стан і безперебійну роботу устаткування, своєчасне та якісне виконання планових ремонтів. Бере участь у складанні планів-графіків проведення ремонтів і профілактичних оглядів устаткування, складає дефектні відомості на виконання капітальних ремонтів. Встановлює та своєчасно доводить згідно із затвердженими планами й графіками планово-запобіжного ремонту виробничі завдання ремонтним бригадам і окремим робітникам, які не входять до складу бригад, та забезпечує їх виконання. Проводить виробничий інструктаж робітникам з питань експлуатації та ремонту устаткування та правил безпечного виконання робіт. Перевіряє якість ремонтних робіт, здійснює заходи щодо скорочення строків їх виконання та зниження вартості, підвищення стійкості деталей та вузлів, запобігання браку та покращення якості ремонту устаткування. Впроваджує передові системи й методи ремонтних робіт, забезпечує максимальне використання виробничих потужностей та підвищення продуктивності праці. Вносить пропозиції про перегляд норм часу, сприяє освоєнню та виконанню їх робітниками з ремонту устаткування, підвищенню кваліфікації й технічного рівня робітників. Аналізує результати виробничої діяльності, контролює витрати фонду заробітної плати дільниці, забезпечує правильне та своєчасне оформлення первинних документів з обліку робочого часу, виробітку, заробітної плати, простоїв. Бере участь у розслідуванні причин аварійного виходу устаткування з ладу та складанні заходів щодо їх усунення. Сприяє розповсюдженню передового досвіду та впровадженню раціоналізаторських пропозицій та винаходів. Бере участь у складанні заявок на матеріали та покупні вироби для ремонту й експлуатації устаткування цеху, забезпечує виготовлення вузлів і деталей, що необхідні для ремонту устаткування. Готує пропозиції щодо заохочення, згідно з установленим порядком, кращих робітників, а також подає пропозиції щодо притягнення до дисциплінарної відповідальності за порушення виробничої та трудової дисципліни. Бере участь у комісіях з атестації та періодичної перевірки знань робітників, які зайняті обслуговуванням та ремонтом устаткування. Контролює додержання робітниками правил і норм з охорони праці, виробничої та трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази вищих офіційних органів, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації ремонту устаткування; організацію ремонтної служби на підприємстві, в цеху; систему планово-запобіжного ремонту та раціональної експлуатації технологічного устаткування; перспективи технічного розвитку цеху й підприємства; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення, режими роботи й правила експлуатації устаткування цеху; організацію і технологію ремонтних робіт; методи монтажу, регулювання й налагодження устаткування; основи технології виробництва продукції цеху; порядок складання паспортів на обладнання, інструкцій з експлуатації, відомостей дефектів, специфікацій та іншої технічної документації; правила здавання устаткування в ремонт та приймання після ремонту; вимоги організації праці під час експлуатації, ремонту та модернізації устаткування; передовий вітчизняний та світовий досвід ремонтного обслуговування на підприємстві; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; правила внутрішнього трудового розпорядку; основи трудового законодавства; правила й норми охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

44. МАЙСТЕР КОНТРОЛЬНИЙ (ДІЛЬНИЦІ, ЦЕХУ)

Завдання та обов’язки.   
Організовує на закріпленій дільниці роботу з контролю і підвищення якості продукції і послуг, комплектності виробів, що випускаються, і облік браку. Контролює правильність установлення сортності продукції (виробів, напівфабрикатів тощо) відповідно до затверджених зразків (еталонів), стандартів, технічних умов та іншої нормативно-технічної документації, додержання технологічних режимів на всіх стадіях виробничого процесу, інструкцій і методик з технічного контролю на робочих місцях, якість тари і упаковки, технічний стан обладнання і транспортних засобів, збереження сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, готової продукції. Вживає заходів щодо попередження виробництва і запобігання випуску продукції, яка не відповідає встановленим вимогам, виявляє причини і винуватців браку, надходження рекламацій на готову продукцію, а також розробленню і впровадженню заходів, спрямованих на підвищення якості і конкурентоспроможності продукції та послуг. Керує роботою з оформлення технічної документації, що посвідчує якість і комплектність виробів (паспортів, сертифікатів тощо), які випускаються або поставляються, бере участь у здаванні готової продукції, виконаних робіт (послуг) замовникам. Перевіряє додержання інструкцій і методик з технічного контролю на робочих місцях, а також здійснює контроль якості тари та упаковки, технічного стану устаткування і засобів транспорту, зберігання сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, готової продукції. Стежить за виконанням графіків перевірки на точність виробничого устаткування та оснащення, технічним станом контрольно-вимірювальних засобів, наявністю їх на робочих місцях і своєчасним поданням для державної перевірки. Бере участь у розробленні і впровадженні більш досконалих систем управління якістю і методів контролю, включаючи вхідний контроль комплектуючих виробів, матеріалів, напівфабрикатів, які надходять та передбачають механізацію та автоматизацію контрольних операцій, і у проведенні заходів, пов’язаних з уведенням нових і переглядом чинних стандартів, технічних умов, нормативів якісних показників і інструкцій. Бере участь у здаванні готової продукції, виконаних робіт (послуг) замовникам. Організовує облік браку, бере участь у вивченні причин виникнення виробничих дефектів готової продукції і рекламацій, що надійшли, а також у розробленні і впровадженні заходів з підвищення якості продукції, виконуваних робіт (послуг), запобігання й усунення причин випуску неякісних виробів. Виконує роботу, пов’язану з атестацією промислової продукції за категоріями якості. Контролює додержання підлеглими йому робітниками правил і норм охорони праці, виробничої і трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку. Готує пропозиції щодо заохочення, згідно з установленим порядком, кращих працівників, а також подає пропозиції щодо притягнення до дисциплінарної відповідальності за порушення виробничої і трудової дисципліни. Організовує роботу з підвищення кваліфікації і професійної майстерності робітників, навчання їх іншим та суміжним професіям. Веде виховну роботу в колективі.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з управління якістю продукції; технологічні процеси і режими виробництва; основні технологічні і конструктивні дані продукції, що випускається; технічні вимоги до сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів; методи відбирання проб, порядок атестації якості промислової продукції, види виробничого браку, методи його запобігання та усунення; правила проведення випробувань і приймання продукції; порядок оформлення технічної документації, яка посвідчує якість продукції (робіт, послуг); основи економіки, організації праці; виробництва та управління; правила внутрішнього трудового розпорядку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

45. МАЙСТЕР ЦЕХУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво виробничою діяльністю цеху, організовує та забезпечує виконання планових завдань, підвищення продуктивності праці та зниження трудомісткості виробів, приділяючи особливу увагу якості продукції, що виготовляється. Організовує підготовку виробництва, вживає заходів щодо забезпечення робочих місць матеріалами, заготовками, інструментом та оснащенням для безперервної і ритмічної роботи. Забезпечує правильне розміщення робітників, раціональну організацію їх праці, ефективне використання робочого часу з метою виконання виробничих завдань; ефективне використання виробничих потужностей, правильне завантаження та експлуатацію устаткування; суворе дотримання встановлених технологій та сприяє їх вдосконаленню, а також виявленню та застосуванню нових високопродуктивних технологічних процесів, механізації та автоматизації трудомістких процесів та ручних робіт; своєчасний перегляд за встановленим порядком норм трудових витрат, упровадження науково обґрунтованих норм і нормованих завдань; правильне та ефективне застосування систем заробітної плати і преміювання. Проводить роботу з впровадження режиму економії матеріальних та трудових витрат, запобігання браку, втрат сировини, матеріалів, палива, енергії та усуває причини, що їх спричиняють. Суворо дотримується трудового законодавства та забезпечує дотримання працівниками цеху правил з охорони праці, трудової та виробничої дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку. Вживає заходів щодо підвищення культури виробництва, дотримання належного порядку та чистоти на робочих місцях. Бере участь у підведенні підсумків роботи цеху. Підтримує творчу ініціативу, сприяє підвищенню кваліфікації робітників, проводить виховну роботу в колективі.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативно-правові акти, методичні та інші керівні матеріали, які стосуються виробничо-господарської діяльності цеху; технічні характеристики, технологію виробництва та вимоги до продукції, що випускається цехом; устаткування цеху та правила його технічної експлуатації; методи господарювання, техніко-економічне та виробниче планування; порядок тарифікації робіт та робітників; норми та розцінки на роботи, порядок їх перегляду; чинні положення з оплати праці; передовий вітчизняний та світовий досвід управління виробництвом; основи економіки, організації виробництва, праці й управління; основи трудового законодавства; правила внутрішнього трудового розпорядку; правила та норми з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

46. МЕНЕДЖЕР (УПРАВИТЕЛЬ) З АДМІНІСТРАТИВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво діяльністю адміністративної служби підприємства, установи, організації та несе персональну відповідальність перед керівництвом за виконання покладених на нього обов’язків. Очолює та організовує роботу щодо забезпечення діяльності підприємства внутрішнім адміністративним координуванням та інформаційними зв’язками. Формує інформаційно-комунікативну інфраструктуру підприємства, установи, організації. Розподіляє обов’язки між структурними підрозділами служби чи її працівниками, спрямовує, координує та контролює їх роботу. Подає пропозиції керівництву щодо структури адміністративної служби. Вживає заходів щодо вдосконалення форм і методів роботи персоналу. Організовує, регулює та контролює проведення інформаційно-аналітичної роботи підприємства, установи, організації. Розробляє аналітичні, довідкові та інші матеріали з питань, що стосуються діяльності підприємства, установи, організації в межах своєї компетенції. Готує аналітичні довідки, пропозиції, доповіді, звіти на основі аналізу показників розвитку підприємства, установи, організації або підпорядкованого структурного підрозділу. Разом з керівниками структурних підрозділів бере участь у розробленні перспективних та поточних планів відповідно до загальної стратегії розвитку підприємства, установи, організації. Проводить моніторинг ефективності обраної стратегії, на основі якого розробляє рекомендації щодо перспектив розвитку підприємства, установи, організації та їх структурних підрозділів. Бере участь у формуванні заходів щодо визначення корпоративної стратегії підприємства, установи, організації та в межах наданих йому повноважень контролює її виконання. У межах делегованих повноважень контролює стан організаційно-розпорядчої діяльності в організації та структурних підрозділах. Бере участь в організації комплексу заходів щодо забезпечення захисту персоналу. Бере участь у формуванні кадрової політики підприємства, установи, організації та контролює дієздатність персоналу. Разом з керівниками структурних підрозділів розробляє посадові інструкції і правила внутрішнього трудового розпорядку, вживає заходів щодо забезпечення відповідних умов праці на робочих місцях. Забезпечує укладання і виконання колективного договору. Забезпечує роботу з ведення діловодства в організації. Разом з керівниками інших структурних підрозділів розробляє та організовує роботу з упровадження внутрішніх та зовнішніх стандартів ділових документів. У межах своєї компетенції або за дорученням керівника представляє підприємство, установу, організацію в усіх органах, установах, організаціях, засобах масової інформації, здійснює зв’язки з керівниками органів державної влади, органів місцевого самоврядування, підприємств, установ, організацій, із фізичними особами, а також у взаємовідносинах із зарубіжними партнерами. У межах своїх повноважень видає розпорядження і доручення, які є обов’язковими для виконання всіма працівниками, підписує та візує документи. Очолює та організовує роботу з підготовки та проведення заходів за участю керівництва.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативно-правові акти; систему і організацію діловодства та ведення архівної справи; систему організації контролю за виконанням документів; систему роботи з персоналом; управлінські технології; перспективи технічного, економічного і соціального розвитку галузі; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства, установи, організації; ділову українську мову; правила ділового етикету та спілкування; основи адміністративного, стратегічного, проектного та кадрового менеджменту, зв’язків з громадськістю, соціальної психології, педагогіки, соціології та економіки праці, трудового законодавства; інструментальні засоби сучасного офісу (інформаційні технології та засоби оргтехніки); правила і розпорядок захисту персоналу та об’єктів господарювання; правила та норми охорони праці, пожежної безпеки та виробничої санітарії.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта напряму підготовки «Адміністративний менеджмент» (магістр, спеціаліст) без вимог до стажу роботи або повна вища освіта (магістр, спеціаліст), стаж роботи за фахом — не менше 2 років та післядипломна освіта за напрямом «Адміністративний менеджмент».

47. МЕНЕДЖЕР (УПРАВИТЕЛЬ) З ЛОГІСТИКИ

Завдання та обов’язки.   
Визначає логістичну стратегію підприємства, забезпечуючи прийняття оптимальних рішень щодо вибору на довгостроковій основі постачальників сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів тощо, новітніх гнучких технологій виробництва продукції та послуг, організації складування і транспортування, каналів збуту та розподілення готової продукції. Розробляє перспективні, поточні та оперативні плани логістичної діяльності на основі наскрізного управління матеріальними та супроводжуючими потоками. Проектує наскрізні матеріальні потоки впродовж повного логістичного ланцюга «закупка сировини — виробництво — розподіл — продаж — споживання» та супроводжуючі інформаційні, фінансові і сервісні потоки на основі інтеграції і координації з метою мінімізації загальних витрат, забезпечення високого рівня якості продукції та задоволення потреб споживачів. Координує діяльність різних підрозділів підприємства та інших підприємств і організацій щодо забезпечення ефективного просування товарів і послуг у сферах виробництва та обігу, розв’язує конфліктні ситуації, знаходить компроміси для погодження інтересів різних ланок логістичної системи з метою досягнення загальносистемних цілей. Спільно зі службою маркетингу розробляє прогнози попиту на продукцію чи послуги, бере участь у розробленні виробничої програми, визначенні асортименту продукції відповідно до замовлень споживачів. Визначає спільно зі службами постачання оптимальну потребу в матеріально-технічних ресурсах, установлює раціональні господарські зв’язки з постачальниками, організовує забезпечення виробничого процесу необхідними матеріальними ресурсами за принципом «точно в термін» та доставку на виробничі дільниці, координує процес матеріально-технічного забезпечення з виробництвом, збутом, складуванням і транспортуванням. Бере участь у розробленні виробничої програми, планів-графіків запуску-випуску готової продукції, поточних та оперативних планів збуту продукції, визначає канали збуту та формує розподільчу мережу, приймає рішення щодо пакування продукції, комплектування партії відправки, організовує відвантаження продукції та контролює доставку, системно пов’язує процес розподілу з процесами виробництва і постачання. Розробляє стратегію управління запасами на виробництві та у сфері товарного обігу, визначає оптимальні рівні запасів, оцінює вплив запасів на розмір обігового капіталу підприємства, втрати від імобілізації фінансових коштів у запасах чи від дефіциту. Організовує транспортно-експедиційне забезпечення постачання матеріальних ресурсів та відправку готової продукції, вибирає вид транспорту, спосіб доставки, визначає маршрути перевезень з метою своєчасного виконання замовлень споживачів, спільно планує процес транспортування із складським та виробничим процесами. Вносить пропозиції щодо освоєння нових товарних ринків, вибору каналів постачання і збуту, організовує зв’язки з діловими партнерами, проводить переговори, забезпечує укладання договорів і здійснює контроль за їх виконанням з метою управління інтегрованими потоками. Сприяє впровадженню сучасних технологій виробництва і доставки товарів, нових інноваційних технологій у процеси управління та забезпечення руху матеріальних, інформаційних, фінансових та сервісних потоків. Бере участь у визначенні загальних витрат упродовж логістичного ланцюга, використовує наукові методи зменшення витрат без погіршення якості, сприяє ефективному управлінню фінансовими потоками, оцінює економічний ефект від прийняття логістичних рішень та конкурентоспроможність підприємства. Забезпечує розроблення логістичної інформаційної системи підприємства, складання встановленої звітності, формування бази даних внутрішньої та зовнішньої інформації з організації матеріальних потоків підприємства.

Повинен знати:   
чинне законодавство України та нормативні акти, що регламентують підприємницьку та комерційну діяльність; ринкову економіку, підприємництво та ведення бізнесу; кон’юнктуру ринку, порядок ціноутворення та оподаткування; основи маркетингу; теорію менеджменту, макро- і мікроекономіки; перспективи та світові тенденції розвитку галузі; порядок підготовки та встановлення господарських зв’язків, методику актово-претензійної роботи; принципи логістики, організацію і проектування логістичних систем, теорію управлінських рішень та комунікацій; чинні стандарти і технічні умови на сировину, продукцію, умови постачання, зберігання та транспортування матеріальних ресурсів; інтегровані матеріальні потоки, логістику закупок і розміщення замовлень; порядок розроблення комерційних умов договорів, контрактів, угод; основи технології виробництва, перспективи інноваційної та інвестиційної діяльності; етику ділового спілкування; методи оброблення інформації з використанням сучасних технічних засобів, комунікацій та зв’язку, обчислювальної техніки; теорію і практику роботи з персоналом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта напряму підготовки «Менеджмент» (магістр, спеціаліст) без вимог до стажу роботи або повна вища освіта (спеціаліст, магістр), стаж роботи за фахом — не менше 2 років та післядипломна освіта за напрямом «Менеджмент».

48. МЕНЕДЖЕР (УПРАВИТЕЛЬ) З ПЕРСОНАЛУ

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу із забезпечення персоналом відповідно до загальних цілей розвитку підприємства, установи, організації та конкретних напрямів кадрової політики з метою найефективнішого використання, оновлення та поповнення персоналу. Забезпечує роботу з укомплектування підприємства, установи, організації працівниками потрібних професій, спеціальностей згідно з кваліфікаційними рівнями і профілем отриманої ними підготовки та діловими якостями з урахуванням можливостей максимальної реалізації трудового потенціалу кожного працівника. Безпосередньо бере участь у розробленні бізнес-планів у частині забезпечення трудовими ресурсами з урахуванням перспектив розвитку підприємства, установи, організації, змін у складі працівників через впровадження нової техніки і технології. Вивчає ринок праці з метою визначення можливих джерел забезпечення потрібними кадрами. Організовує роботу з проведення досліджень, прогнозування та визначення потреби в кадрах на підставі планів економічного і соціального розвитку підприємства. Розроблює та реалізовує комплекс програм щодо роботи з персоналом із питань найму, звільнення, переводу робітників, залучення та закріплення працівників з урахуванням перспектив їх професійного захисту та розширення самостійності у сучасних економічних умовах. Інформує та консультує керівників різних рівнів з питань організації управління персоналом. Очолює роботу з організації навчання персоналу, підготовки та підвищення кваліфікації, а також мотивації ділової кар’єри працівників. Організовує роботу з проведення оцінки результатів трудової діяльності працюючих, атестацій, конкурсів на заміщення вакантних посад. Забезпечує створення нормативно-методичної бази управління персоналом та практичне впровадження методичних і нормативних розробок. Організовує розроблення та вжиття заходів щодо удосконалення управління персоналом, контролює виконання керівниками підрозділів постанов, наказів та розпоряджень з питань роботи з кадрами. Бере участь у плануванні соціального розвитку колективу, вирішенні трудових спорів та конфліктів. Контролює додержання трудового законодавства у роботі з персоналом. Забезпечує постійне вдосконалення процесів управління персоналом на основі впровадження соціально-економічних та соціально-психологічних методів управління, передових технологій кадрової роботи, створення та ведення банку даних персоналу, стандартизації та уніфікації кадрової документації, застосування засобів обчислювальної та оргтехніки, комунікацій та зв’язку. Організовує проведення табельного обліку, складання і виконання графіків відпусток, контролює стан трудової дисципліни і дотримання працівниками правил внутрішнього трудового розпорядку. Забезпечує складання встановленої звітності з обліку особистого складу та роботи з персоналом.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативно-правові акти, методичні матеріали, які регламентують діяльність підприємства, установи, організації з управління персоналом; цілі, стратегію розвитку та бізнес-план підприємства; трудове законодавство; основи ринкової економіки, підприємництва та ведення бізнесу; кон’юнктуру ринку праці та освітніх послуг; методику планування і прогнозування потреби персоналу; методи аналізу кількісного та якісного складу працюючих; сучасні концепції управління персоналом; систему стандартів з праці, трудових і соціальних нормативів; основи технології виробництва та перспективи розвитку, структуру управління та кадровий склад; основи соціології та психології праці; етику ділового спілкування; передові технології кадрової роботи, стандарти та уніфіковані форми кадрової документації; методи оброблення інформації із застосуванням сучасних технічних засобів комунікацій та зв’язку, обчислювальної техніки; правила та норми охорони праці, пожежної безпеки та виробничої санітарії.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта напряму підготовки «Менеджмент» (магістр, спеціаліст) без вимог до стажу роботи або повна вища освіта (спеціаліст, магістр), стаж роботи за фахом — не менше 2 років та післядипломна освіта за напрямом «Менеджмент».

49. МЕНЕДЖЕР (УПРАВИТЕЛЬ) З РЕКЛАМИ

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу з рекламування продукції, що виробляється, та послуг, що надаються з метою їх просування на ринки збуту, інформуючи споживачів про переваги якості та відмінні властивості товарів та послуг, що рекламуються. Розробляє плани рекламних заходів з одного виду або групи товарів (послуг) і визначає витрати на їх проведення. Здійснює керівництво, планування та координацію робіт з проведення рекламних кампаній. Бере участь у формуванні рекламної стратегії, яка базується на перспективних напрямах подальшого організаційного розвитку, інноваційній та інвестиційній діяльності. Здійснює вибір форм і методів реклами в засобах масової інформації, їх текстового, кольорового та музичного оформлення. Визначає конкретних носіїв реклами (газети, журнали, рекламні ролики тощо) та їх оптимальне поєднання. Вивчає ринок збуту та попит покупців з метою визначення найкращого часу і місця розміщення реклами, масштабів та термінів проведення рекламних кампаній, кола осіб, на яких слід спрямувати рекламу, орієнтуючи її на цільові групи за професією, віком, купівельною спроможністю, статтю. Організовує розроблення рекламних текстів, плакатів, проектів, каталогів, буклетів, контролює їх якість, забезпечуючи наочність і доступність реклами, додержання норм громадської моралі, не допускаючи порушень правил конкурентної боротьби. Здійснює контроль за розробленням та реалізацією договорів і контрактів з рекламування продукції та послуг. Організовує зв’язки з діловими партнерами, систему збору потрібної інформації та розширення зовнішніх зв’язків з метою вдосконалення рекламної діяльності. Аналізує мотивацію попиту на продукцію, що виробляється, або послуги, що надаються, організовує вивчення потреби покупців та визначає спрямованість проведення рекламних кампаній. Підтримує необхідні зв’язки з іншими структурними підрозділами підприємства, установи, організації в процесі розроблення і проведення рекламних заходів, залучає до вирішення поставлених завдань консультантів і експертів, запрошує до участі в рекламі широко відомих та популярних осіб, укладаючи з ними договори на комерційній основі. Здійснює керівництво підлеглими працівниками.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, що регламентують підприємницьку, комерційну і рекламну діяльність; основи ринкової економіки, підприємництва та ведення бізнесу; кон’юнктуру ринку; порядок ціноутворення і оподаткування; теорію і практику менеджменту; організацію рекламної справи; засоби і носії реклами; основи ділового адміністрування, маркетингу; форми і методи ведення рекламних кампаній; порядок розроблення договорів і контрактів щодо організації і проведення рекламних кампаній; етику ділового спілкування; основи соціології, загальну та соціальну психологію; основи технології виробництва, структуру управління підприємством, установою, організацією, перспективи інноваційної та інвестиційної діяльності; сучасні засоби збору та оброблення інформації; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; форми і методи роботи з персоналом, мотивації праці; основи трудового законодавства; передовий вітчизняний і зарубіжний досвід ведення рекламної справи.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта напряму підготовки «Менеджмент» (магістр, спеціаліст) без вимог до стажу роботи або повна вища освіта (спеціаліст, магістр), стаж роботи за фахом — не менше 2 років та післядипломна освіта за напрямом «Менеджмент».

50. МЕНЕДЖЕР (УПРАВИТЕЛЬ) ІЗ ЗБУТУ

Завдання та обов’язки.   
Організовує та координує збутову діяльність відповідно до замовлень і укладених договорів, забезпечує постачання продукції, що випускається, споживачам у встановлені терміни в повному обсязі. Організовує проведення маркетингових досліджень з вивчення споживчого ринку і його перспектив, формування і розширення господарських зв’язків зі споживачами, проведення аналізу попиту покупців, ступеня задоволення потреб вимог і запитів споживачів на вироби, що пропонуються, рівня конкурентоспроможності продукції на ринку шляхом вивчення і оцінювання потреб споживачів, моніторингу конкурентів. Бере участь у розробленні маркетингової політики. Готує пропозиції і розробляє рекомендації щодо підвищення якості і поліпшення споживчих властивостей товарів та послуг. Бере участь у підготовці проектів перспективних і річних планів реалізації продукції, складанні прогнозів збуту, розробленні рекламної стратегії програм із формування попиту і стимулювання збуту. Вносить пропозиції щодо коригування цін на продукцію, що пропонується, обсягів продажу, вибору каналів збуту, способів і часу виходу на ринок. Бере участь у ярмарках, торгах, виставках, біржах із рекламування і реалізації продукції, що випускається. Організовує зв’язки з діловими партнерами, забезпечує своєчасне виконання обов’язків перед контрагентами, добирає необхідну інформацію для розширення зовнішніх зв’язків. Виконує роботу з укладання договорів на постачання продукції і узгодження умов постачання. Складає заявки, зведені відомості замовлень і асортиментні (номенклатурні) плани постачання. Аналізує дані з обліку готової продукції на складах підприємства і проводить розподіл по покупцях відповідно до укладених договорів. Контролює відповідність рівня запасів готової продукції за обсягом і номенклатурою (асортиментом) до встановлених нормативів. Спільно з технічними службами підприємства бере участь у розробленні технічних умов приймання від виробничих підрозділів готової продукції, її пакування, зберігання і транспортування. Контролює дотримання правил зберігання і підготовки готової продукції до відправлення споживачам. Визначає потребу в різних транспортних засобах і робочій силі для своєчасного відвантаження готової продукції та оформлює договори на перевезення продукції з транспортними організаціями. Організовує і контролює своєчасне відвантаження готової продукції у відповідності до укладених договорів. Бере участь у здаванні, прийманні продукції покупцям (перевізникам) і перевірці її якості, кількості та комплектності, підписує і візує приймально-здавальні акти, супровідні документи. Вживає заходів із забезпечення своєчасного надходження коштів за реалізовану продукцію. Одержує і аналізує претензії від покупців щодо невідповідності якості, кількості і комплектності продукції, яка постачається, порушення термінів постачання. Готує інформацію, необхідну для пред’явлення претензій покупцям за порушення термінів приймання продукції та оплати. Вживає заходів щодо заміни продукції, яку повернув покупець, її реалізації чи перероблення. Забезпечує складання встановленої звітності, формує базу даних щодо внутрішньої та зовнішньої інформації із збуту (натуральні і вартісні обсяги; засоби просування товару на ринки, територіальне поширення та терміни його збуту; відхилення і зміни кон’юнктури ринку). Контролює внесення змін у довідкову та рекламну інформацію.

Повинен знати:   
чинне законодавство України та нормативні акти, що регламентують підприємницьку діяльність; комерційне право, методологію аналізу ринкового середовища на мікроекономічному рівні, основні напрями маркетингової діяльності; перспективи та світові тенденції розвитку галузі; порядок підготовки та встановлення господарських зв’язків, методику актово-претензійної роботи, маркетинг та менеджмент, теорію управлінських рішень та комунікацій; економіку підприємства, ціноутворення, логістику, основи рекламної діяльності, етику ділового спілкування; стандарти і технічні умови на продукцію, що виготовляється, умови постачання, зберігання та транспортування продукції; конфліктологію; інформаційні технології менеджменту, економіко-математичні моделі та методи; статистичну звітність, бухгалтерський облік основних бухгалтерських операцій; діловодство; організацію праці та управління, правила і норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта напряму підготовки «Менеджмент» (магістр, спеціаліст) без вимог до стажу роботи; або повна вища освіта (спеціаліст, магістр), стаж роботи за фахом — не менше 2 років та післядипломна освіта за напрямом «Менеджмент».

51. МЕНЕДЖЕР (УПРАВИТЕЛЬ) ІЗ ЗВ’ЯЗКІВ З ГРОМАДСЬКІСТЮ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює координацію зв’язків і безпосередньо зв’язок підприємства з громадськістю відповідно до загальної мети підприємства. Розробляє відповідні заходи і плани розвитку зв’язків підприємства з громадськістю. Здійснює інформаційні програми з метою інформування законодавців, засобів масової інформації та широкого загалу про плани, досягнення та принципи свого підприємства. Організовує прес-конференції, зустрічі з громадськістю, виступи в засобах масової інформації керівників підприємства. Готує відповідні матеріали для преси, заяви, інформацію, повідомлення. Контролює матеріали засобів масової інформації з метою перевірки правильності відображення інформації, яка виходить із підприємства. Забезпечує контакти з відповідними підрозділами міністерств, інших органів виконавчої влади щодо обміну інформаційними матеріалами. Надає засобам масової інформації матеріали про діяльність підприємства. Проводить переговори щодо контактів з представниками газет, журналів, радіо, телебачення, спортивних та культурних організацій. Бере участь у підготовленні й випуску рекламно-інформаційних видань, які сприяють розширенню міжнародних і міжгалузевих зв’язків. Забезпечує координацію зв’язків і безпосередньо здійснює зв’язок з періодичними виданнями (газетами, журналами). Здійснює співробітництво з відповідними прес-службами інших підприємств. Бере участь у плануванні соціального розвитку колективу, вирішенні спірних питань та конфліктів, залучає до їх вирішення відповідних консультантів і експертів (правових, технічних, фінансових). Приймає рішення щодо планування та управління різними фондами, раціонального використання наданих коштів.

Повинен знати:   
чинне законодавство України та нормативні акти, що регламентують діяльність підприємства; нормативно-правові акти з питань масової інформації; основи ринкової економіки, підприємництва й комерційної діяльності; ведення бізнесу; основи маркетингу; теорію менеджменту, стан і перспективи розвитку підприємства; теорію і практику роботи з персоналом; форми і методи ведення рекламних кампаній; порядок розробки бізнес-планів і комерційних угод, договорів, контрактів; основи соціології, психології і мотивації праці; етику ділового спілкування; основи технології, організації виробництва; структуру управління підприємством; перспективи інноваційної та інвестиційної діяльності; методи оцінки ділових якостей робітників; основи діловодства; методи обробки інформації з використанням сучасних технічних засобів, комунікацій і зв’язку, обчислювальної техніки; основи законодавства про працю; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта напряму підготовки «Менеджмент» (магістр, спеціаліст) без вимог до стажу роботи або повна вища освіта (спеціаліст, магістр), стаж роботи за фахом — не менше 2 років та післядипломна освіта за напрямом «Менеджмент».

52. МЕНЕДЖЕР (УПРАВИТЕЛЬ) ІЗ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Завдання та обов’язки.   
Розробляє стратегічні цілі зовнішньоекономічної діяльності підприємства. На основі комплексного вивчення і аналізу зовнішніх ринків, співвідношення попиту і пропозиції розробляє поточні і перспективні плани розвитку підприємства. Визначає оптимальну стратегію зовнішньоекономічної діяльності підприємства з урахуванням прийнятого рівня ризику. Проводить аналіз і розрахунок основних економічних показників зовнішньоекономічної діяльності підприємства (підрозділу) з використанням сучасних методик і врахуванням інфляції та конвертованості національної валюти. На основі даних статистичної звітності та бухгалтерського обліку з основних показників господарської діяльності оцінює експортний потенціал підприємства (підрозділу), розраховує обсяги зовнішньоекономічної діяльності за основними напрямами діяльності підприємства. На основі аналізу та дослідження зовнішніх ринків обґрунтовує шляхи реалізації стійких конкурентних переваг суб’єкта зовнішньоекономічної діяльності. Проводить багатоваріантні розрахунки цін на продукцію, формує цінову політику. Аналізує, планує та прогнозує обсяги реалізації експортної продукції. Оцінює та бере участь у формуванні інвестиційного портфеля підприємства. Планує потреби в матеріальних, фінансових та трудових ресурсах. Аналізує умови і бере участь у розробленні стратегії залучення позикових ресурсів. Аналізує ефективність зовнішньоекономічних зв’язків. Проводить моніторинг основних конкурентів на ринку, у тому числі світовому. Бере участь в аналізі продуктивності праці і розробленні заходів щодо її підвищення та забезпечення конкурентоспроможності підприємства. Обґрунтовує шляхи економії всіх видів ресурсів. Здійснює маркетингові дослідження зовнішнього ринку з метою визначення потенційних споживачів. Прогнозує попит на продукцію. Забезпечує правочинність діяльності, відстежуючи зміни вітчизняного та міжнародного законодавства. Організовує роботу з вивчення цін на ринку та визначення форм співвідношень (контрактна довгострокова основа, одноразова закупівля тощо) і готує матеріали для укладання контрактів з іноземними фірмами, організовує реєстрацію зовнішньоекономічних договорів (контрактів) в органах реєстрації. Забезпечує одержання ліцензій у випадках, передбачених чинним законодавством. Забезпечує декларування і своєчасне митне оформлення експортно-імпортних вантажів підприємства. Веде облік виконання всіх зовнішньоекономічних договорів з експорту продукції підприємства та імпорту товарів за бартерними контрактами. Бере участь у моніторингу виконання робіт партнерами. Складає звітність про діяльність підприємства (підрозділу). Організовує рекламну діяльність. Управляє підлеглим персоналом.

Повинен знати:   
чинне законодавство та нормативні акти, що регламентують зовнішньоекономічну діяльність України, Митний кодекс України, зарубіжне митне законодавство; постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали із зовнішньоекономічної діяльності; форми та методи регулювання зовнішньоекономічної діяльності, головні фактори зовнішньоторговельної політики України та методи її реалізації; особливості валютного регулювання в зовнішньоекономічній діяльності, загальний порядок ввезення і вивезення валютних цінностей, порядок здійснення платежів в іноземній валюті, компетенцію різних органів у сфері валютної політики і валютного контролю; порядок складання установчих документів, створення, реєстрування і функціонування підприємств різних форм власності; методи та порядок розроблення перспективних та поточних планів виробництва і реалізації продукції; форми стимулювання експорту; методи прогнозування і моделювання попиту, формування конкурентоспроможного асортименту продукції, визначення оптимальних обсягів збуту; порядок ціноутворення на світовому ринку, розроблення стратегії цін; прейскуранти оптових цін на продукцію, економіку виробництва; методи вивчення попиту на товари, способи рекламування продукції; правила оформлення матеріалів для укладання договорів та угод з постачальниками та споживачами; види зовнішньоторговельних операцій, структуру і зміст зовнішньоторговельних контрактів; види договорів; види договорів зовнішньоторговельної організації з посередниками (вітчизняними та іноземними); форми міжнародної торгівлі; валютно-фінансові умови зовнішньоторговельних контрактів і форми міжнародних розрахунків; страхування, основні форми і різновиди кредитів у міжнародній торгівлі; транспортне обслуговування зовнішньоекономічних зв’язків, конвенцій і угод про міжнародні перевезення; організацію розповсюдження товарів на світовому ринку, шляхи і методи підвищення їх конкурентоспроможності; експортні можливості підприємства й організацію експортного виробництва, експортну товарну політику, організаційні форми державної підтримки експортної діяльності фірм; систему експортного контролю; організацію зовнішньоторговельної діяльності фірм; організацію зовнішньоторговельної діяльності в інших країнах; зовнішньоторговельний апарат промислових компаній, його структуру і функції; міжнародну торговельно-посередницьку діяльність; етику ділового спілкування та ведення переговорів; стандарти і технічні умови на продукцію підприємства; порядок та строки подання звітності; основи трудового законодавства; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта напряму підготовки «Менеджмент» (магістр, спеціаліст) без вимог до стажу роботи; або повна вища освіта (спеціаліст, магістр), стаж роботи за фахом — не менше 2 років та післядипломна освіта за напрямом «Менеджмент».

53. НАЧАЛЬНИК БЮРО ЗОВНІШНІХ МОНТАЖНИХ РОБІТ

Завдання та обов’язки.   
Організовує згідно з договірними зобов’язаннями виконання монтажних робіт на об’єкті, нагляд за встановленням та експлуатацією механізмів та устаткування протягом встановленого зобов’язаннями терміну. Забезпечує участь у розгляді питань, які виникають під час монтажу та експлуатації виробів, а також претензій до якості продукції, що поставляється. Бере участь у розгляді пропозицій, пов’язаних з модернізацією устаткування, встановленого на об’єкті, та виконанням гарантійних робіт, а також укладенні договорів на виконання цих робіт, організовує їх виконання. Здійснює листування з питань, що входять до компетенції бюро.

Повинен знати:   
конструкцію, технологію виробництва виробів, що випускаються, та технічні вимоги до них; методи та засоби монтажу виробів; порядок подання та розгляду рекламацій на вироби; інструкції та інші керівні матеріали, що визначають діяльність підрозділу зовнішньомонтажних робіт; передовий досвід з виконання монтажних робіт в державі та світі; основи економіки, організації виробництва та праці; правила і норми з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

54. НАЧАЛЬНИК БЮРО ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ ТА ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ ЦЕХУ

Завдання та обов’язки.   
Очолює роботу з організації праці та заробітної плати в цеху. Здійснює планування трудових показників дільницям та бригадам. Керує розробленням та впровадженням технічно обґрунтованих норм часу (виробітку) і норм обслуговування, які визначаються на основі міжгалузевих, галузевих та інших прогресивних нормативів, своєчасним переглядом норм за встановленим порядком, сприяє розвитку ініціативи передових робітників та новаторів виробництва у перегляді чинних норм трудових витрат. Організовує проведення робіт з вивчення трудових процесів, використання робочого часу, умов праці, його організації, обслуговування робочих місць, аналізу виконання норм трудових витрат окремими робітниками, бригадами, дільницями і розроблення заходів, спрямованих на скорочення важких, трудомістких і ручних робіт, продуктивне використання робочого часу, упровадження передових прийомів і методів роботи, розвиток колективних форм організації та стимулювання праці, сумісництво професій і посад, розширення зон обслуговування, виконання встановлених норм усіма працівниками, скорочення витрат праці. Забезпечує правильне застосування тарифних ставок і розцінок, посадових окладів, доплат, установлення розрядів робітникам. Здійснює контроль за витрачанням фонду заробітної плати. Керує роботою з обліку трудових показників, підготовки необхідних матеріалів і складання розрахунків для виплачування робітникам цеху премій та нагородження за загальні результати підсумків роботи за рік, одноразового винагороджування за вислугу років, а також установленої звітності з праці та заробітної плати. Бере участь у розробленні організаційних заходів щодо запобігання необґрунтованому скороченню чисельності працівників у разі змінення обсягів виробництва (регулювання робочого часу, переміщення на інші ділянки роботи, введення скороченого робочого тижня тощо). Організовує проведення апробації проектів нормативних матеріалів з праці та вживає заходів щодо упровадження їх після затвердження. Керує працівниками бюро, надає методичну допомогу майстрам і бригадирам у вирішенні питань з організації праці та її оплати.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з організації праці і управління виробництвом, цілі і стратегію підприємства; постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації праці, заробітної плати та управління виробництвом; трудове законодавство; економіку праці; економіку та організацію виробництва; форми і системи заробітної плати; методи нормування праці, планування, обліку та аналізу трудових показників, вивчення використання робочого часу, передових прийомів і методів праці; кваліфікаційні характеристики професій працівників; порядок тарифікації робіт і робітників, установлення посадових окладів, доплат, розрахунку премій; порядок розрахунку заробітної плати працівникам виробничих бригад; основи технології виробництва; основи психофізіології праці; основи соціології; технічні засоби, що застосовуються для дослідження прийомів і методів праці, вимірювання витрат робочого часу, розрахунку технічно обґрунтованих норм; організаційну техніку, засоби обчислювальної техніки, комунікації та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

55. НАЧАЛЬНИК ВИРОБНИЧО-ДИСПЕТЧЕРСЬКОГО БЮРО ЦЕХУ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує безперервну роботу цеху та рівномірний випуск продукції зазначеної якості згідно з виробничою програмою, календарними планами і змінно-добовими завданнями дільниць та бригад, раціональне завантаження потужностей, устаткування і використання виробничої площі, координує роботу дільниць, бригад. Керує складанням на основі виробничих програм цеху календарних планів і змінно-добових завдань дільницям та бригадам, а також календарно-планових нормативів і розрахунків щодо визначення розмірів партій запуску, строків подавання і норм заділів у виробництві. Контролює забезпеченість цеху та його підрозділів усім необхідним для виконання виробничої програми (виробничо-технічною документацією, устаткуванням, інструментом, технологічною оснасткою, матеріалами, комплектуючими виробами, транспортом, вантажно-розвантажувальними засобами тощо). Організовує безперервний рух незавершеного виробництва, своєчасне оформлення та відправку з цеху готової продукції. Вживає заходів щодо запобігання та усунення відхилень, що виникають під час виробничого процесу, і залучає в разі потреби для усунення таких порушень відповідні підрозділи цеху, підприємства. Підводить підсумки роботи дільниць, бригад та змін щодо виконання плану випуску продукції. Організовує проведення інвентаризацій незавершеного виробництва, а також роботу виробничих складів цеху, здійснює контроль за наявністю в них заділу в межах установлених нормативів, за раціональним використанням транспорту і вантажно-розвантажувальних засобів. Розроблює і вживає заходів щодо зниження простоїв устаткування, поліпшення організації виробничого планування і диспетчерування в цеху, щодо впровадження технічних засобів регулювання процесу виробництва, контролю внутрішньозмінної ритмічності, оперативного обліку випуску продукції та правильного використання зворотної тари. Керує працівниками бюро і змінними диспетчерами цеху.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з питань виробничого планування і оперативного управління виробництвом; виробничі потужності цеху; номенклатуру продукції, що впускається, види виконуваних робіт (послуг); технічні вимоги до продукції; основи технології виробництва; організацію виробничого планування і диспетчерування; порядок розроблення виробничих програм, календарних планів, змінно-добових завдань; організацію оперативного обліку процесу виробництва і здавання готової продукції; організацію складського господарства; організаційну техніку і засоби механізації оперативного обліку та регулювання процесу виробництва; економіку, організацію виробництва і управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з оперативного керування виробництвом — не менше 2 років.

56. НАЧАЛЬНИК ВИРОБНИЧОГО ВІДДІЛУ

Завдання та обов’язки.   
Керує роботою з оперативного регулювання з використанням засобів обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку ходу виробництва, забезпечення ритмічного випуску продукції згідно з планом виробництва та договорами постачання. Здійснює керівництво розробленням виробничих планів і календарних графіків випуску продукції на підприємстві і в його підрозділах, їх коригуванням протягом планового періоду, розробленням та упровадженням нормативів для оперативного планування виробництва. Організовує оперативний контроль за забезпеченням виробництва технічною документацією, устаткуванням, інструментом, матеріалами, комплектуючими виробами, транспортом, вантажно-розвантажувальними засобами тощо, а також за здійсненням підготовки виробництва нових видів виробів. Забезпечує щоденний оперативний облік процесу виробництва, виконання добових завдань випуску готової продукції за кількістю та номенклатурою виробів, контроль за станом і комплектністю незавершеного виробництва, додержанням установлених норм заділів на складах та робочих місцях, за раціональністю використання транспортних засобів і своєчасним виконанням вантажно-розвантажувальних робіт. Координує роботу підрозділів підприємства, вживає заходів щодо забезпечення ритмічності виконання календарних планів виробництва, запобігання та усунення порушень під час виробничого процесу. Забезпечує своєчасне оформлення, облік і регулювання виконання замовлень з кооперації та міжцехових послуг. Контролює виконання взаємних вимог і претензій підрозділів підприємства, аналізує результати їх діяльності за попередній плановий період з метою виявлення можливостей більш повного і рівномірного завантаження потужностей, устаткування та виробничої площі, скорочення циклу виготовлення продукції. Проводить роботу з виявлення та освоєння технічних новинок, наукових відкриттів та винаходів, передового досвіду, які сприяють поліпшенню технології, організації виробництва та зростанню продуктивності праці. Керує роботою виробничих складів, забезпечує участь відділу в проведенні інвентаризації незавершеного виробництва. Організовує розроблення заходів щодо вдосконалення оперативного планування, поточного обліку виробництва і механізації диспетчерської служби, упровадження сучасних засобів обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку. Здійснює методичне керівництво роботою виробничо-диспетчерських підрозділів підприємства, керує робітниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з питань виробничого планування та оперативного керування виробництвом; перспективи розвитку підприємства; виробничі потужності підприємства та його виробничої бази; спеціалізацію підрозділів підприємства і виробничі зв’язки між ними; номенклатуру продукції, яка випускається; види виконуваних робіт (послуг); основи технології виробництва; організацію виробничого планування на підприємстві; порядок розроблення виробничих програм та календарних графіків випуску продукції; організацію оперативного обліку процесу виробництва; організацію складського господарства, транспортних і вантажно-розвантажувальних робіт на підприємстві; організаційну техніку і засоби механізації оперативного обліку та регулювання процесу виробництва; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку, економіку, організацію виробництва і управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з оперативного керування виробництвом — не менше 2 років.

57. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ АВТОМАТИЗОВАНОЇ СИСТЕМИ КЕРУВАННЯ ВИРОБНИЦТВОМ (АСКВ)

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво розробленням і впровадженням проектів удосконалення керування виробництвом на основі використання сукупності економіко-математичних методів, сучасних обчислювальної техніки, комунікації і зв’язку та елементів теорії економічної кібернетики. Організовує проведення досліджень системи керування, порядку і методів планування і регулювання виробництва з метою визначення можливості їх формалізації та доцільності перекладу на автоматизований режим, а також вивчення проблем обслуговування автоматизованих систем керування підприємства і його підрозділів. Бере участь у складанні технічних завдань зі створення автоматичної системи керування виробництвом (АСКВ) і окремих її підсистем. Забезпечує підготовку планів проектування та упровадження АСКВ та контроль за їх виконанням, постановку задач, їх алгоритмізацію, зв’язок організаційного та технічного забезпечення всіх підсистем АСКВ, створення та впровадження типових блоків. Організовує роботу з удосконалення документообігу на підприємстві (визначення вхідних і вихідних документів, порядку їх уведення і виведення, приймання та переформування, передавання по каналах зв’язку, оптимізації документів, раціоналізації змісту і побудови документів, які задовольняють вимогам АСКВ і забезпечують зручність роботи відповідних виконавців), проектування технологічних схем оброблення інформації з усіх задач АСКВ і технологічних процесів оброблення інформації на автоматизований режим. Здійснює керівництво розробленням інструкцій, методичних і нормативних матеріалів, пов’язаних з інформаційним забезпеченням АСКВ (кодування сировини, матеріалів, готових виробів, деталей, складальних одиниць, підготовка необхідних довідників, дешифраторів тощо), уведенням підсистеми нормативно-довідкової інформації, забезпеченням правильності перенесення вихідних даних на машинні носії. Проводить роботу з установлення, налагодження, дослідної перевірки і введення в експлуатацію комплексу технічних засобів АСКВ. Забезпечує безперебійне функціонування системи і вживає оперативних заходів щодо усунення порушень, які виникають у процесі роботи. Організовує контроль за своєчасним надходженням первинних документів, передбачених системою, правильністю їх оформлення, передаванням у відповідні підрозділи обробленої на ЕОМ інформації. Аналізує відмову системи, розроблює заходи щодо підвищення якості та надійності АСКВ, розширення сфери її застосування, модернізації технічних засобів, що застосовуються, а також удосконалення організації та методів підготовки задач з алгоритмізації з метою скорочення строків і вартості проектування АСКВ. Надає методичну допомогу підрозділам підприємства в підготовці вихідних даних для АСКВ, розшифровці інформації, одержаної з ЕОМ, механізації та автоматизації процесів управління виробництвом. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з організації автоматизованих систем керування виробництвом; перспективи розвитку виробництва; технологію виробництва продукції підприємства; організацію техніко-економічного планування та оперативного керування виробництвом; структуру підприємства, виробничі та функціональні зв’язки поміж його підрозділами; задачі та утримання АСКВ; порядок розроблення проектів АСКВ і його підсистем; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення і правила експлуатації засобів оброблення та передавання інформації; порядок постановки задач, їх алгоритмізації; основи проектування механізованого оброблення інформації та програмування; формалізовані язики програмування; діючі системи зчислень, шифрів і кодів; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; порядок розроблення та оформлення технічної документації; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з механізації та автоматизації оброблення інформації — не менше 2 років.

58. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ЗБУТУ (МАРКЕТИНГУ)

Завдання та обов’язки.   
Організовує комплексне вивчення та аналіз вітчизняних та зарубіжних ринків, перспектив їх розвитку з метою одержання інформації щодо співвідношення попиту і пропозиції, рівня цін на продукцію, можливих замовлень, розвитку виробництва підприємств-конкурентів, стратегії і тактики їх діяльності, реакції на появу нової продукції. Здійснює розробку маркетингової політики на підприємстві на основі аналізу споживчих властивостей вироблюваної продукції і прогнозування споживчого попиту та ринкової кон’юнктури. Здійснює розроблення коротко-, середньо- та довготермінової стратегії маркетингової діяльності, орієнтує проектувальників та виробництво на виконання вимог споживачів щодо продукції, що виробляється підприємством. Організовує дослідження споживчої властивості продукції та факторів, що визначають структуру і динаміку споживчого попиту на продукцію підприємства, ринкової кон’юнктури. Розроблює рекомендації щодо вдосконалення асортименту та якості продукції, обґрунтованості та доцільності випуску нової продукції, орієнтованої на задоволення потреб споживачів. Визначає стратегію і тактику збуту продукції. Організовує роботи з аналізу ефективності використання каналів збуту, найбільш ефективних форм і методів реалізації продукції, послуг посередників. Бере участь в організації виставок, ярмарків, рекламуванні продукції на внутрішньому та зовнішньому ринках, розповсюдженні інформації про виробника та його можливості. Бере участь у внесенні відповідних коректив діяльності підприємства в разі зміни зовнішнього середовища чи зіткнення з певними проблемами, у розробленні заходів захисту від конкурентів. Здійснює організацію збуту продукції підприємства згідно з плановими завданнями та укладеними договорами, вчасного її відвантаження споживачам у встановлених обсягах реалізації. Забезпечує участь відділу в підготовці проектів перспективних і річних планів виробництва та реалізації продукції, виконання робіт щодо вивчення попиту на продукцію підприємства, одержання замовлень, узгодження умов і укладання договорів на її постачання, розрахункових нормативів запасів готової продукції, планування її постачання споживачам, визначення нових ринків збуту та нових споживачів продукції. Координує діяльність усіх функціональних підрозділів з збирання і аналізу комерційно-економічної інформації, утворення банку даних з маркетингу продукції підприємства (заявки на постачання, договори на виробництво, наявність запасів, ємкість ринку тощо). Вживає заходів щодо виконання плану реалізації продукції, своєчасного одержання нарядів, специфікацій та інших документів на постачання. Забезпечує контроль за виконанням підрозділами підприємства замовлень, договірних зобов’язань у встановлені строки, за обсягом реалізації продукції, номенклатурою, комплектністю та якістю, за станом запасів готової продукції на складах. Організовує приймання готової продукції від виробничих підрозділів на склади, раціональне зберігання і підготовку до відправлення споживачам, визначення потреби в транспортних засобах, механізованих вантажних засобах, тарі та робочій силі для відвантаження готової продукції. Здійснює розроблення та впровадження стандартів підприємства щодо організації зберігання, збуту та транспортування готової продукції, а також заходів щодо вдосконалення роботи зі збуту, скорочення транспортних витрат, зниження понаднормативних залишків готової продукції та прискорення операцій у збуті. Вживає заходів щодо забезпечення своєчасного надходження коштів за реалізовану продукцію. Організовує розробку стратегії проведення рекламних заходів у засобах масової інформації за допомогою зовнішньої світлової, електронної, поштової реклами, реклами на транспорті, бере участь у галузевих виставках, ярмарках, виставках-продажах для інформування потенційних показників і розширення ринків збуту. Готує пропозиції щодо формування фірмового стилю підприємства і фірмового оформлення рекламної продукції. Здійснює методичне керівництво ділерською службою, її забезпечення всією необхідною технічною і рекламною документацією. Бере участь разом з іншими відділами у розробленні пропозицій і рекомендацій щодо змінювання технічних, економічних і інших характеристик продукції з метою поліпшення її споживчих якостей і стимулювання збуту. Бере участь у розгляданні претензій споживачів, які надходять до підприємства, і підготовці відповідей на заявлені позови, а також претензій споживачам за порушення ними умов договорів. Забезпечує облік виконання замовлень і договорів, відвантаження та залишків нереалізованої готової продукції, своєчасне оформлення документації зі збуту, складання передбаченої звітності зі збуту (постачання), виконання плану реалізації. Бере участь в організації обслуговування реалізованої продукції. Координує діяльність складів готової продукції, керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти; методичні матеріали з організації збуту і постачання готової продукції; теорію і практику маркетингу; методи досліджень та аналіз у галузі маркетингу (виробнича, торгова, збутова, рекламна, цінова та інша діяльність підприємства); методи прогнозування і моделювання попиту, формування конкурентоспроможного асортименту продукції, визначення оптимальних обсягів збуту; порядок ціноутворення, розроблення стратегії цін; способи і методи рекламування продукції; методи і порядок розроблення перспективних і річних планів виробництва і реалізації продукції; положення про поставки продукції виробничо-технічного призначення; прейскуранти оптових цін на продукцію, що випускається підприємством; економіку виробництва; методи і порядок розроблення нормативів запасів готової продукції; порядок визначення загального обсягу постачання, потреби у вантажних і транспортних засобах; методи вивчення попиту на продукцію підприємства; умови постачання, зберігання та транспортування продукції; правила оформлення матеріалів для укладання договорів на постачання, документації зі збуту; порядок підготовки претензій до споживачів і відповідей на претензії, що надходять; стандарти і технічні умови на продукцію, яка випускається підприємством; організацію складського господарства і збуту продукції; основи технології, організації виробництва, праці та управління; вітчизняне та зарубіжне митне законодавство; етику ділового спілкування та ведення переговорів; організацію обліку операцій зі збуту і складання звітності про виконання плану реалізації; правила експлуатації обчислювальної техніки, комунікації і зв’язку; трудове законодавство; основи менеджменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи зі збуту — не менше 2 років.

59. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ЗОВНІШНЬОЇ КООПЕРАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Організовує забезпечення підрозділів підприємства комплектуючими виробами в обсязі, необхідному для виконання виробничої програми, ремонтно-експлуатаційних робіт і створення поточних нормативних запасів. Керує підготовкою проектів перспективних і річних планів кооперованих поставок, складанням заявок на комплектуючі вироби з обґрунтуванням їх потреби, розробленням нормативів виробничих запасів матеріальних ресурсів. Забезпечує розміщення замовлень на комплектуючі вироби, бере участь в укладанні та оформленні договорів, у підготовці специфікацій та інших документів на поставку виробів по кооперації. Організовує облік виконання замовлень по кооперації, приймання на підприємство виробів, що надходять, за кількістю й якістю та вживає необхідних заходів у разі недостач, недодержання вимог до якості виробів, забезпечує оформлення претензійних матеріалів при порушенні постачальниками договірних зобов’язань. Здійснює контроль за видаванням матеріалів кооперованим підприємствам, додержанням установлених норм і запасів комплектуючих виробів і їх витратами в процесі виробництва. Вживає заходів щодо запобігання понаднормативних запасів, реалізації зайвих і невикористаних на підприємстві комплектуючих виробів. Забезпечує своєчасну перевірку та акцептування рахунків та платіжних вимог постачальників, а також оформлення в необхідних випадках відмовлень від акцепту. Організовує роботу складів комплектуючих виробів, ведення постачальних і складських операцій, підготовку звітів про виконання плану матеріально-технічного забезпечення. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативно-правові акти; методичні матеріали з організації матеріально-технічного забезпечення і складського господарства; перспективи технічного розвитку підприємства; організацію матеріально-технічного забезпечення і складського господарства на підприємстві; порядок розроблення проектів перспективних і річних планів матеріально-технічного забезпечення, нормативів виробничих запасів і вжитку комплектуючих виробів; порядок складання заявок, укладання договорів з постачальниками і контролю за їх виконанням; технічні вимоги до комплектуючих виробів; порядок реалізації зайвих і невикористаних на підприємстві комплектуючих виробів; основи технології виробництва; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства, правила експлуатації обчислювальної техніки і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з матеріально-технічного забезпечення — не менше 2 років.

60. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ЗОВНІШНЬОЕКОНОМІЧНИХ ЗВ’ЯЗКІВ

Завдання та обов’язки.   
Організовує комплексне вивчення та аналіз зарубіжних ринків, перспектив їх розвитку з метою одержання інформації щодо співвідношення попиту і пропозиції. Розробляє поточні та перспективні плани зовнішньоекономічної діяльності підприємства, приймає стратегічні рішення з орієнтацією на ринок (умови попиту та конкуренції). Визначає сегменти ринку з метою вибору варіанту орієнтації виробничо-збутової політики, уточнення характеру і диференціації попиту. Вживає заходів щодо максимально швидкого і ефективного збуту нової продукції або продукції, одержаної за допомогою нової технології. Координує роботу з проведення експортно-імпортних операцій. Забезпечує безперебійний рух товару від виробника до споживача з метою одержання максимального прибутку. Організовує роботу з вивчення кон’юнктури цін та вироблення форм взаємовідношень (контрактна довгострокова основа, одноразова закупівля тощо) і готує матеріали для укладання контрактів з іноземними фірмами, організовує реєстрацію зовнішньоекономічних договорів (контрактів) в органах реєстрації. Забезпечує одержання ліцензій у випадках, передбачених чинним законодавством. Забезпечує декларування і своєчасне митне оформлення експортно-імпортних вантажів підприємства. Здійснює контроль за виконанням експортно-імпортних поставок. Веде облік виконання всіх зовнішньоекономічних договорів з експорту продукції підприємства та імпорту товарів за бартерними контрактами. Бере участь у підготовці техніко-економічних обґрунтувань до контрактів з іноземними покупцями. Організовує пошук вірогідних джерел інформації щодо кон’юнктури світового ринку та продукції підприємства з метою подальшого просування її на світовий ринок. Забезпечує переклад з іноземних мов національною мовою необхідної інформації з іноземних джерел. Організовує проведення ділових зустрічей і переговорів із зарубіжними партнерами. Бере участь в організації реклами на продукцію підприємства, яка експортується. Сприяє підвищенню конкурентоспроможності продукції підприємства на зовнішньому ринку. Організовує підготовку, облік та аналіз річних контрактів та разових договорів з іноземними фірмами. Забезпечує складання і подання необхідної статистичної звітності про зовнішньоекомічну діяльність підприємства. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
чинне законодавство України, Митний кодекс України, постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з маркетингу; методи і порядок розроблення перспективних та поточних планів виробництва і реалізації продукції; методи прогнозування і моделювання попиту, формування конкурентоспроможного асортименту продукції, визначення оптимальних обсягів збуту; порядок ціноутворення, розроблення стратегії цін; способи і методи рекламування продукції; прейскуранти оптових цін на продукцію, що випускається підприємством; економіку виробництва; методи вивчення попиту на продукцію підприємства; правила оформлення матеріалів для укладання договорів; етику ділового спілкування та ведення переговорів; зарубіжне митне законодавство; стандарти і технічні умови на продукцію підприємства; порядок та строки подання звітності; основи технології, організації виробництва, праці та управління; можливості застосування обчислювальної техніки та правила її експлуатації для виконання техніко-економічних розрахунків; основи трудового законодавства, маркетингу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи із зовнішньоекономічної діяльності — не менше 2 років.

61. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ КАДРІВ

Завдання та обов’язки.   
Очолює роботу із забезпечення підприємства працівниками потрібних професій, спеціальностей і кваліфікації згідно з цілями, стратегією та профілем підприємства, зовнішніми та внутрішніми умовами його діяльності, які змінюються, із формування і ведення банку даних про кількісний та якісний склад кадрів, його розвиток та рух. Керує розробленням перспективних і річних планів комплектування підприємства персоналом з урахуванням перспектив його розвитку, змін складу працюючих у зв’язку з упровадженням нової техніки та технології, механізації та автоматизації виробничих процесів, а також пуском виробничих об’єктів. Організовує розроблення прогнозів, визначення поточної і перспективної потреби в кадрах і джерел її задоволення на основі вивчення ринку праці, встановлення прямих зв’язків з навчальними закладами і службами зайнятості, контактів з підприємствами аналогічного профілю, інформування робітників підприємства про наявні вакансії, використання засобів масової інформації для розташування об’яв про наймання працівників. Бере участь у розробленні кадрової політики і кадрової стратегії підприємства. Вирішує питання найму, звільнення, переведення працівників, контролює їх розстановку і правильність використання у підрозділах підприємства. Забезпечує приймання, розміщення молодих працівників згідно з одержаною в навчальному закладі професією і спеціальністю, спільно з керівниками підрозділів і громадськими організаціями здійснює проведення їх стажування та виховної роботи. Здійснює роботу з добору, відбирання і розставлення кадрів на основі оцінювання їх кваліфікації, особистих і ділових якостей; контролює правильність використання працівників у підрозділах підприємства. Здійснює планомірну роботу зі створення резерву для висування на підставі таких організаційних форм, як планування ділової кар’єри, підготовка кандидатів на висування за індивідуальними планами, ротаційне пересування керівників і спеціалістів, навчання на спеціальних курсах, стажування на відповідних посадах. Бере участь в атестації, розробленні заходів щодо реалізації рекомендацій атестаційних комісій, визначає коло працівників, які підлягають черговій та повторній атестації, забезпечує підготовку необхідних документів. Організовує своєчасне оформлення приймання, переведення і звільнення працівників згідно з трудовим законодавством положеннями, інструкціями і наказами керівника підприємства, облік особового складу, видавання довідок про теперішню і минулу трудову діяльність працюючих, збереження і заповнення трудових книжок та ведення встановленої документації з кадрів, а також підготовку матеріалів для рекомендації працівників до заохочень та винагород. Забезпечує підготовку документів з пенсійного страхування, а також документів, необхідних для призначення пенсій працівникам підприємства і їх сім’ям, а також подання їх до органів соціального забезпечення. Організовує розроблення і реалізацію заходів, спрямованих на вдосконалення керування кадрами на основі впровадження відповідної підсистеми «АСУ-кадри» системи добору, розстановки кадрів, яка забезпечує відбір найбільш підготовлених працівників для ефективного виконання ними своїх обов’язків, профвідбір та профадаптацію кадрів, їх професійно-кваліфікаційне просування. Здійснює методичне керівництво роботою інспекторів з кадрів підрозділів підприємства, контролює виконання керівниками підрозділів постанов, наказів і розпоряджень з питань роботи з кадрами. Вживає заходів щодо вдосконалення форм і методів роботи з кадрами. Вивчає та узагальнює підсумки роботи з кадрами, аналізує причини плинності, прогулів та інших порушень трудової дисципліни, готує пропозиції щодо усунення виявлених недоліків, закріплення кадрів, вживає заходів щодо працевлаштування вивільнених працівників. Здійснює зв’язок з іншими підприємствами в питаннях добору кадрів. Організовує табельний облік, складання і виконання графіків відпусток, контроль за станом трудової дисципліни в підрозділах підприємства і додержанням працівниками правил внутрішнього трудового розпорядку, розроблює заходи щодо поліпшення трудової дисципліни, зниження витрат робочого часу, контролює їх виконання. Забезпечує складання встановленої звітності з обліку особового складу та роботи з кадрами. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні акти, методичні матеріали з управління персоналом; трудове законодавство; структуру і штат підприємства; його профіль, спеціалізацію і перспективи розвитку; кадрову політику і стратегію підприємства; порядок складання прогнозів, визначення перспективної і поточної потреби у кадрах; джерела забезпечення підприємства кадрами; стан ринку праці; системи і методи оцінювання персоналу; методи аналізу професійно-кваліфікаційної структури кадрів; порядок оформлення, ведення і збереження документації, пов’язаної з кадрами і їх рухом; порядок формування і ведення банку даних про персонал підприємства; організацію табельного обліку; методи обліку руху кадрів, порядок складання встановленої звітності, можливості використання сучасних інформаційних технологій у роботі кадрових служб; передовий вітчизняний і світовий досвід роботи з персоналом; основи профорієнтаційної роботи; порядок розроблення планів комплектування підприємства кадрами; положення про порядок призначення та виплати державної допомоги; порядок оформлення приймання, переведення та звільнення працівників, ведення і зберігання їх трудових книжок та особових справ, оформлення пенсій працівникам підприємства та їх сім’ям; організацію табельного обліку; методи обліку просування кадрів, порядок складання встановленої звітності; основи профорієнтаційної роботи; основи соціології, психології праці, економіки, організації виробництва та управління; трудове законодавство; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з управління персоналом — не менше 2 років.

62. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ КОМПЛЕКТАЦІЇ УСТАТКУВАННЯ

Завдання та обов’язки.   
Організовує забезпечення устаткуванням та комплектуючими виробами капітального будівництва і ремонтно-експлуатаційних потреб підприємства. Проводить роботу з визначення потреби підрозділів підприємства в устаткуванні та комплектуючих виробах для виконання виробничих планів капітального будівництва, реконструкції, упровадження нової техніки. Здійснює керівництво роботою зі складання на основі титульних списків проектної документації, заявок підрозділів підприємства, зведених заявок на устаткування і комплектуючі вироби з необхідними розрахунками та обґрунтуваннями. Забезпечує організацію приймання обладнання і комплектуючих виробів за кількістю, якістю і у строки, передбачені договорами, їх складування. Здійснює передачу будівельно-монтажним організаціям і підрозділам підприємства обладнання для монтажу та в експлуатацію у строки, передбачені особливими умовами за договорами. Організовує транспортування устаткування на будівельні об’єкти. Бере участь в укладанні договорів з постачальниками, узгодженні умов і строків поставок, готує специфікації та оформлює протоколи розбіжностей. Вживає заходів щодо розширення прямих постійних і довгострокових господарських зв’язків. Організовує розміщення замовлень на виготовлення нестандартизованого устаткування і спільно з проектними організаціями бере участь в узгодженні технічних умов на їх виконання. Контролює своєчасне оформлення технічних протоколів на устаткування, правильність оплачування рахунків. Бере участь у підготуванні висновків на претензії, пов’язані з виконанням постачальниками договірних зобов’язань. Контролює додержання граничних норм запасів устаткування і комплектуючих виробів, вживає заходів щодо оперативного регулювання рівня необхідних запасів, виявлення невстановленого, невикористаного устаткування. Організовує розроблення заходів щодо зниження залишків невстановленого устаткування, проводить роботу з реалізації зайвого та застарілого устаткування. Організовує роботу складського господарства. Здійснює нагляд за технічним станом складських приміщень і вантажно-розвантажувальних засобів. Контролює умови зберігання устаткування та комплектуючих виробів, правильність їх консервації та забезпечення зберігання. Організовує ведення обліку наявності та просування устаткування і комплектуючих виробів, проведення інвентаризацій матеріальних цінностей у встановлені строки, складання необхідного звіту. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з матеріально-технічного забезпечення підприємства; перспективи технічного розвитку підприємства; організацію матеріально-технічного забезпечення підприємства; номенклатуру необхідного підприємству устаткування та комплектуючих виробів; технічні характеристики, конструктивні особливості устаткування і комплектуючих виробів; порядок обґрунтування потреби та складання заявок на устаткування і комплектуючі вироби, укладання договорів з постачальниками; основи технології виробництва, економіки, організації виробництва, праці та управління; вимоги до забезпечення збереження матеріальних цінностей; організацію складського господарства; порядок ведення обліку постачальних і складських операцій, складання встановленої звітності; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

63. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ПОСТАЧАННЯ

Завдання та обов’язки.   
Організовує забезпечення підприємства всіма необхідними для його виробничої діяльності матеріальними ресурсами відповідної якості та їх раціональне використання з метою скорочення витрат виробництва і одержання максимального прибутку. Керує розробленням проектів перспективних і річних планів і балансів матеріально-технічного забезпечення виробництва на основі визначення потреби підрозділів підприємства в матеріальних ресурсах (сировині, матеріалах, напівфабрикатах, обладнанні, комплектуючих виробах, паливі, енергії тощо) з використанням прогресивних норм витрат, складанням матеріальних балансів та заявок на розподілені за планом матеріальні ресурси та їх обґрунтуваннями і необхідними розрахунками, встановленням календарних строків поставок. Забезпечує підготовку в узгодженні умов і укладанні договорів поставок з матеріально-технічного забезпечення підприємства, вивчає можливість і доцільність встановлення прямого довгострокового зв’язку щодо поставок матеріально-технічних ресурсів та розширення прямих постійних і довгострокових господарських зв’язків з постачальниками. Організовує вивчення оперативної маркетингової інформації і рекламних матеріалів про пропозиції дрібнооптових магазинів і оптових ярмарок з метою виявлення можливості придбання матеріально-технічних ресурсів оптом, а також закупівлю матеріально-технічних ресурсів, які реалізуються у вільному продажу. Забезпечує доставку матеріальних ресурсів згідно з передбаченими у договорах строками, контроль їх кількості, якості і комплектності і збереження на складах підприємства. Забезпечує своєчасну і цілковиту реалізацію виділених фондів і планів забезпечення згідно з установленою кількістю, якістю та комплектністю. Виконує роботу, пов’язану з підготовкою претензій до постачальників у разі порушення ними договірних зобов’язань, узгоджує з постачальниками зміни умов укладання договорів. Очолює роботу з ресурсозбереження, техніко-економічного аналізу в галузі матеріально-технічного забезпечення, з розроблення стандартів підприємства щодо матеріально-технічного забезпечення якості продукції, що випускається підприємством. Керує розробленням нормативів потреби і виробничих (складських) запасів матеріальних ресурсів. Забезпечує контроль за станом запасів матеріалів і комплектуючих виробів, оперативним регулюванням виробничих запасів на підприємстві, додержанням лімітів на відпускання матеріальних ресурсів і їх витрачанням у підрозділах підприємства за прямим призначенням. Керує розробленням і упровадженням заходів щодо підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів, зниження витрат, пов’язаних з їх транспортуванням та зберіганням, використання вторинних ресурсів і відходів виробництва, удосконалення системи контролю за їх витрачанням, використанням місцевих ресурсів, виявлення та реалізації надлишкової сировини, матеріалів, устаткування та інших видів матеріальних ресурсів. Організовує роботу складського господарства, вживає заходів з забезпечення необхідних умов зберігання. Забезпечує високий рівень механізації і автоматизації транспортно-складських операцій, застосування комп’ютерних систем і нормативних умов організації і охорони праці. Організовує облік руху матеріальних ресурсів на складах підприємства, бере участь у проведенні інвентаризації матеріальних цінностей. Забезпечує складання встановленої звітності про виконання плану матеріально-технічного забезпечення підприємства. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з матеріально-технічного забезпечення, ринкові методи господарювання; перспективи розвитку підприємства; методи і порядок планування матеріально-технічного забезпечення, розроблення нормативів виробничих запасів сировини, матеріалів та інших матеріальних ресурсів, проведення робіт з ресурсозберігання; організацію матеріально-технічного забезпечення і складського господарства; порядок складання заявок на матеріали, укладання договорів з постачальниками і контролю за їх виконанням, установлення лімітів на відпускання матеріалів підрозділам підприємства; стандарти і технічні умови щодо матеріально-технічного забезпечення якості продукції, методи і порядок їх розроблення; прейскуранти оптових і роздрібних цін, номенклатуру споживаних матеріалів; основи технології, організації виробництва, праці та управління; організацію обліку постачальницьких і складських операцій та порядок складання звітності про виконання плану матеріально-технічного забезпечення; правила експлуатації обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з матеріально-технічного забезпечення — не менше 2 років.

64. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ МЕХАНІЗАЦІЇ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

Завдання та обов’язки.   
Організовує розроблення та впровадження засобів комплексної механізації та автоматизації виробничих процесів, які сприяють підвищенню технічного рівня виробництва, зростанню продуктивності праці, скороченню важкої ручної праці, зниженню собівартості, поліпшенню якості та збільшенню випуску продукції, забезпеченню сприятливих умов праці та її безпеки. Керує складанням перспективних і річних планів механізації та автоматизації виробничих процесів відповідних розділів бізнес-плану і плану технічного розвитку виробництва, розробленням пропозицій з реконструкції та технічного переозброєння підприємства. Забезпечує вивчення виробничих процесів з метою виявлення дільниць, робіт і операцій, що підлягають механізації та автоматизації, проведення патентних досліджень і визначення показників технічного рівня проектованих об’єктів техніки та технології. Організовує підготовку технічних завдань на створення засобів механізації та автоматизації з техніко-економічними обґрунтуваннями конструкцій, що розроблюються. Здійснює контроль за своєчасним оформленням у встановленому порядку та укладанням договорів зі спеціалізованими організаціями на проведення дослідних, проектних і дослідно-конструкторських робіт, виготовлення засобів комплексної механізації та автоматизації. Керує розробленням і узгодженням графіків виконання робіт, забезпеченням організацій-співвиконавців необхідними технічними даними і матеріалами, контролює їх роботу. Організовує виконання розрахунків ефективності заходів з механізації та автоматизації виробництва, складання заявок на необхідне устаткування, ведення обліку його надходження і використання коштів, виділених на ці цілі. Бере участь у розгляді ескізних і технічних проектів та робочих креслень, розроблених за замовленнями підприємства. Організовує роботи з монтажу, випробування, налагодження та приймання в експлуатацію об’єктів механізації та автоматизації, здійснює контроль за їх правильним веденням. Забезпечує надійність і безперервну роботу засобів механізації та автоматизації, нагляд за додержанням правил експлуатації і своєчасним їх ремонтуванням. Бере участь у розгляді технічної документації, пов’язаної з проектуванням засобів механізації та автоматизації виробництва наново збудованих об’єктів, розробленням більш досконалих конструкцій захисно-огороджувальної техніки і герметизації шкідливих процесів виробництва. Координує діяльність підрозділів підприємства, які здійснюють механізацію та автоматизацію виробничих процесів, забезпечує відповідність упроваджених засобів сучасному рівню розвитку техніки, вимогам охорони праці. Вживає заходів щодо надання допомоги працівникам під час опанування ними нових конструкцій засобів механізації та автоматизації. Організовує розроблення інструкцій з експлуатації устаткування та безпечного ведення робіт під час обслуговування засобів механізації та автоматизації, правильну експлуатацію реконструйованих і модернізованих машин, механізмів та іншого устаткування з додержанням технологічних процесів виробництва. Сприяє розвитку раціоналізації та винахідництва у процесі проектування і конструювання засобів механізації та автоматизації виробництва, готує висновки на найбільш складні з них. Очолює роботу з вивчення вітчизняного і світового досвіду механізації та автоматизації виробничих процесів, розповсюдження передових прийомів і методів праці, проводить пропаганду нових досягнень у цій галузі. Забезпечує ведення обліку та складання звітності про виконані роботи. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з питань механізації та автоматизації виробництва; перспективи технічного розвитку галузі і підприємства, профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства; конструктивні особливості і призначення засобів механізації та автоматизації, правила їх експлуатації, основні вимоги до конструкцій, що розроблюються, порядок розроблення і затвердження перспективних та річних планів робіт з механізації та автоматизації виробництва; виробничі потужності підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; методи проектування, організацію і планування конструкторських робіт; порядок і методи проведення патентних досліджень; порядок розроблення та оформлення технічної документації; порядок укладання договорів зі сторонніми організаціями; основи технічної естетики і художнього конструювання; досягнення вітчизняної та світової науки і практики в галузі механізації та автоматизації виробничих процесів; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з конструкторської або технологічної підготовки виробництва — не менше 2 років.

65. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Організовує забезпечення підрозділів підприємства та окремих працівників інформацією про вітчизняні та світові досягнення науки, техніки, економіки та передового виробничого досвіду з метою підвищення науково-технічних і економічних знань працівників і створення зовнішнього і внутрішнього інформаційного середовища підприємства. Бере участь у вирішенні задач маркетингу продукції підприємства та забезпечує умови з реалізації власної програми маркетингу інформаційної продукції, підготовки аналітичних і рекламних матеріалів. Керує розробленням проектів планів інформаційної роботи відповідно до профілю підприємства і перспектив його розвитку, створенням довідково-інформаційного фонду, його довідково-пошукового апарату. Забезпечує систематичне поповнення фонду на основі тематичних планів комплектування вітчизняними та зарубіжними матеріалами. Очолює роботу з виявлення потреби працівників підприємства в науково-технічній інформації, яка необхідна для дослідження кон’юнктури ринку і вивчення проблем конкурентоспроможності продукції підприємства, розроблення конструкторських і технологічних проектів, прийняття технічних і організаційних рішень, підготовки заходів щодо вдосконалення виробничих процесів, організації праці та управління підприємством. Керує створенням довідково-інформаційного фонду підприємства, забезпечує впровадження сучасних інформаційно-пошукових систем, систематичне поповнення фонду на основі тематичних планів комплектування вітчизняними і зарубіжними матеріалами і використання нових інформаційних технологій. Організовує проведення досліджень ринку інформаційних послуг і маркетингу інформаційної продукції і послуг підприємства. Організовує обмін інформацією про досягнення науки і техніки, збирання, систематизацію, вивчення та узагальнення інформаційних матеріалів, складання рефератів і анотацій, тематичних оглядів про стан і тенденції розвитку виробництва, а також проведення робіт з порівняння результатів діяльності підприємства і досягнень аналогічних вітчизняних та зарубіжних підприємств, підготовку матеріалів про передовий виробничий досвід підприємства за запитами сторонніх організацій. Здійснює контроль за використанням інформаційних матеріалів у підрозділах підприємства. Розроблює пропозиції щодо включення технічних досягнень і передового виробничого досвіду, запозичених із матеріалів науково-технічної інформації, у плани підприємства. Забезпечує участь відділу в пропаганді досягнень вітчизняної та світової науки і техніки, передового досвіду організації їх упровадження, а також у проведенні нарад, семінарів, лекцій, екскурсій, виставок, демонстрації науково-технічних фільмів. Бере участь у підготовці до видання інформаційних матеріалів, каталогів та проектів на продукцію, що випускається підприємством. Організовує збирання матеріалів та їх подання за встановленим порядком до органів науково-технічної інформації, перекладання іноземної літератури, каталогів, науково-технічної документації з додержанням чинного порядку координації перекладів, ведення обліку ефективності використання на підприємстві інформаційних матеріалів про досягнення науки та техніки, передового вітчизняного досвіду, підготовку звітності про інформаційну роботу відділу. Здійснює керівництво науково-технічною бібліотекою і спрямовує її діяльність. Керує працівниками відділу, а також координує роботу науково-технічних товариств і надає їм методичну допомогу.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали щодо організації науково-технічної інформації; правила, інструкції, положення та інші нормативні акти, що визначають систему комплектування, збереження, пошуку та видавання наукової і виробничо-технічної інформації; перспективи розвитку галузі і підприємства, становище та перспективи розвитку вітчизняної і зарубіжної науки та техніки у відповідних галузях знань і видах економічної діяльності; виробничу та організаційну структуру підприємства; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; методи організації і планування інформаційної роботи; державну систему науково-технічної інформації; технічні засоби пошуку, опрацювання, збереження, поновлення і передавання інформації; організацію довідково-інформаційного фонду; порядок підготовки інформаційних матеріалів, каталогів, проспектів до видання та основи редакційно-видавницької роботи; чинний порядок координації перекладів; організацію бібліотечної роботи; передовий вітчизняний та світовий досвід у галузі організації науково-технічної інформації на підприємствах; основи економіки, організації виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з науково-технічної інформації — не менше 2 років.

66. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ ТА ЗАРОБІТНОЇ ПЛАТИ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує організацію процесів праці і управління на підприємстві згідно з його цілями і стратегією, спрямованими на виробництво високоякісної, конкурентоспроможної продукції, на основі раціонального потенціалу кожного робітника, застосування ефективних форм і методів мотивації праці і науково обґрунтованих трудових нормативів з метою підвищення продуктивності праці і якості виконання робіт. Організовує підготовку перспективних та річних планів з праці і заробітної плати, кошторисів витрат на утримання апарату управління, розроблення завдань щодо зниження трудомісткості продукції (робіт, послуг) і календарних планів перегляду норм трудових витрат. Забезпечує доведення затверджених планів до структурних підрозділів підприємства. Забезпечує впровадження прогресивних технологій створення трудових нормативів на якісно новому рівні, широке використання персональних комп’ютерів, автоматизованих робочих місць нормувальників, розробку нових форм подавання нормативів у вигляді математичної залежності витрат праці від перемінних факторів. Аналізує ефективність застосування чинних форм і систем оплати праці, матеріального та морального заохочення, забезпечує розроблення пропозицій щодо вдосконалення, а також проектів положень про преміювання працівників підприємства. Керує проведенням робіт з вивчення трудових процесів і аналізу організації та умов праці на підприємстві і виявлення резервів зростання продуктивності праці, а також розробленням заходів щодо вдосконалення розподілу і кооперації праці, поліпшення використання робочого часу, атестації та раціоналізації робочих місць, прийомів і методів праці, скорочення застосування важкої фізичної праці, створення сприятливих умов праці тощо. Готує пропозиції щодо впровадження і підвищення ефективності колективних форм організації та оплати праці, а також застосування централізовано розроблених типових проектів організації праці працівників і окремих підрозділів підприємства. Організовує роботу з нормування праці, своєчасного перегляду норм, упровадження науково обґрунтованих нормативів з праці, удосконалення нормування на основі застосування міжгалузевих, галузевих та інших прогресивних нормативів з праці, розширення сфери нормування праці робітників з погодинною оплатою праці та керівників, професіоналів, фахівців, технічних службовців. Аналізує ефективність застосування діючих форм і систем оплати праці, матеріального і морального стимулювання, забезпечує розробку пропозицій з впровадження прогресивних форм оплати і стимулювання праці, а також розробку положень про преміювання працівників підприємства стосовно конкретних умов їх діяльності, здійснює контроль за правильністю застосування цих положень. Забезпечує контроль за витратами фондів оплати праці і матеріального заохочення, застосуванням форм і систем заробітної плати, тарифних ставок та розцінок, посадових окладів, установленням розрядів робітникам і категорій працівникам. Проводить роботу з удосконалення організаційних структур управління, організації та механізації праці працівників, розроблення положень про структурні підрозділи підприємства і посадових інструкцій працівникам, штатних розписів згідно з нормативами чисельності та встановленим фондом оплати праці. Забезпечує контроль за раціональним використанням фонду оплати праці, а також підготовку пропозицій з вдосконалення управління виробництвом. Забезпечує контроль за витрачанням коштів на соціальні виплати та пільги, виплати за різними видами соціального страхування, на навчання і підвищення кваліфікації персоналу, а також на виплату дивідендів. Керує розробленням організаційних заходів, що запобігають необґрунтованому скороченню чисельності працівників на підприємстві у разі змінення на підприємстві обсягів виробництва (регулювання робочого часу, переміщення на інші дільниці роботи, введення скороченого робочого тижня, ранішого виходу на пенсію тощо). Бере участь у розгляді проектів розширення і реконструкції підприємства. Спільно з відповідними підрозділами підприємства бере участь у підготовці проектів кошторисів використання фондів соціально-культурних заходів і житлового будівництва за основними напрямками їх витрачання, проекту колективного договору і забезпечує контроль за його виконанням. Організовує контроль за додержанням на підприємстві трудового законодавства, постанов, розпоряджень та інших нормативних актів з питань організації праці, заробітної плати та управління виробництвом. Забезпечує ведення обліку показників з праці та складання встановленої статистичної звітності. Організовує проведення семінарів, лекцій і консультацій з питань організації і оплати праці для працівників підприємства, бере участь у розробленні умов конкурсів професійної майстерності і заходів з розвитку творчої активності працівників, розповсюдженні передового досвіду. Керує працівниками відділу, координує діяльність підрозділів підприємства і надає їм методичну допомогу у вирішенні питань організації праці, її оплати та управління виробництвом.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з організації праці, заробітної плати та управління виробництвом; трудове законодавство; економіку праці; економіку та організацію виробництва; порядок розроблення перспективних і річних планів з праці та заробітної плати, організаційно-технічних заходів щодо підвищення продуктивності праці, календарних планів перегляду норм, завдань зі зниження трудомісткості виробів, кошторисів використання фондів економічного заохочування; умов ефективного застосування форм і систем заробітної плати, матеріального і морального стимулювання; методи нормування праці; порядок розроблення нормативних матеріалів для нормування праці; положення про преміювання; кваліфікаційні характеристики професій працівників; порядок тарифікації робіт і робітників, установлення посадових окладів керівникам, професіоналам, фахівцям, технічним службовцям, доплат, надбавок і коефіцієнтів до заробітної плати, розрахунку премій; методи планування, врахування та аналізу показників з праці та заробітної плати; порядок розроблення і затвердження положень про підрозділи, посадових інструкцій працівникам; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; методи вивчення використання робочого часу, передових прийомів і методів праці, аналізу стану нормування праці та якості норм; основи технології виробництва; основи соціології; основи психології праці; основи професіознавства; форми і методи професійної орієнтації; технічні засоби, що застосовуються для дослідження прийомів і методів праці, вимірювання витрат робочого часу, розрахунку науково обґрунтованих норм; передовий вітчизняний і світовий досвід організації, оплати праці та управління виробництвом; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з організації праці і заробітної плати — не менше 2 років.

67. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Завдання та обов’язки.   
Керує розробленням та впровадженням заходів, спрямованих на виконання вимог законодавства, додержання правил і норм у галузі охорони навколишнього середовища, раціонального використання природних ресурсів, створення економіки замкненого циклу в процесі проектування, будівництва і експлуатації нових об’єктів підприємства, а також розширенні і реконструкції діючих виробництв. Організовує складання перспективних і поточних планів з охорони навколишнього середовища, здійснює контроль за їх виконанням. Бере участь у розробленні заходів із забезпечення екологічної чистоти продукції, її безпечності для споживачів, створенні нових товарів і технологічних процесів з поліпшеними екологічними характеристиками. Забезпечує проведення екологічної експертизи техніко-економічних обґрунтувань, проектів, а також створюваних нових технологій і обладнання, упровадження систем екологічного маркування продукції підприємства. Керує розробленням екологічних стандартів і нормативів підприємства згідно з чинними державними, міжнародними (регіональними) і галузевими стандартами, забезпечує контроль за їх виконанням і своєчасний перегляд. Контролює правильність експлуатації очисних і захисних споруд. Розробляє заходи щодо запобігання забрудненню навколишнього середовища, додержання екологічних норм, що забезпечують сприятливі умови праці, а також запобігання аваріям і катастрофам. Бере участь у розробленні планів упровадження нової техніки, проведення науково-дослідних робіт зі створення на підприємстві економіки замкненого циклу, яку засновано на екологічно раціональній циркуляції матеріалів, збереженні і заміщенні не поновлюваних ресурсів, мінімізації, повторному використанні, переробленні і утилізації відходів, упровадженні маловідходної, безвідходної і екологічно чистої технології виробництва, раціональному використанні природних ресурсів, а також розробленні планів капітального будівництва природоохоронних об’єктів. Проводить обґрунтований розрахунок ризиків для стану навколишнього середовища в процесі реалізації підприємством програм з очищення та інших природоохоронних заходів. Організовує розслідування причин і наслідків викидів шкідливих речовин у навколишнє середовище, готує пропозиції щодо їх запобігання. Керує розробленням заходів з поліпшення охорони навколишнього середовища на основі вивчення і узагальнення передового досвіду вітчизняних і зарубіжних підприємств. Організовує ведення обліку показників, які характеризують стан навколишнього середовища, складання системи збереження відомостей про нещасні випадки, дані екологічного моніторингу, документації з ліквідації відходів і іншої інформації екологічного характеру, яка надається у розпорядження координатора природоохоронної діяльності. Проводить роботу зі створення на підприємстві ефективної системи екологічної інформації, що розповсюджується на всіх рівнях управління, ознайомлення працівників підприємства з вимогами екологічного законодавства. Бере участь у розробленні програм екологічного навчання. Забезпечує складання встановленої звітності. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
екологічне законодавство; методичні, нормативні та інші керівні матеріали з охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів; систему екологічних стандартів та нормативів; перспективи розвитку галузі та підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; устаткування підприємства і принципи його роботи; організацію роботи з охорони навколишнього середовища; чинні норми та правила з охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів; порядок проведення екологічної експертизи передпланових, передпроектних і проектних матеріалів; систему екологічної сертифікації; метрологічне забезпечення заходів з охорони навколишнього середовища; порядок проведення екологічного моніторингу; передовий вітчизняний та світовий досвід у галузі охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування; порядок і строки складання звітності з охорони навколишнього середовища; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з охорони навколишнього середовища — не менше 2 років.

68. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ОХОРОНИ ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Організовує і координує роботи з охорони праці на підприємстві, здійснює контроль за додержанням у структурних підрозділах законодавчих і нормативних правових актів з охорони праці, проведенням профілактичної роботи із запобігання виробничого травматизму, професійних і виробничо обумовлених захворювань, заходів зі створення здорових і безпечних умов праці на підприємстві, за наданням робітникам установлених пільг і компенсацій за умовами праці. Організовує вивчення умов праці на робочих місцях, роботу з проведення паспортизації санітарно-технічного стану цехів, перевірки технічного стану устаткування, запобіжних і захисних пристроїв, здійснює контроль за ефективністю роботи вентиляційних і аспіраційних систем. Інформує працівників від особи роботодавця про стан умов праці на робочому місці, а також про прийняті заходи щодо захисту від небезпечних і шкідливих виробничих факторів, забезпечує підготовку документів на виплату відшкодування збитків, причинених здоров’ю працівників у результаті нещасного випадку на виробництві або професійного захворювання. Організовує проведення перевірок, обстеження технічного стану будинків, будівель, устаткування, машин і механізмів на відповідність їх вимогам нормативних актів з охорони праці, стану санітарно-побутових приміщень, засобів колективного і індивідуального захисту працівників, контролює своєчасність їх проведення. Бере участь у складанні розділу «Охорона праці» колективного договору, здійснює контроль за його виконанням, а також виконанням приписів органів державного контролю, інших заходів з поліпшення умов праці. Бере участь в узгодженні розроблюваної на підприємстві проектної документації, у роботі комісій з приймання в експлуатацію завершених будівництвом або реконструйованих об’єктів виробничого призначення, з приймання із ремонту установок, агрегатів і іншого обладнання щодо додержання вимог нормативних правових актів з охорони праці. Надає методичну допомогу керівникам підрозділів підприємства у складанні списків професій і посад, згідно з якими працівники повинні проходити обов’язкові попередні і періодичні медичні огляди, а також списків професій і посад, згідно з якими працівникам надаються компенсації і пільги за тяжкі, шкідливі або небезпечні умови праці, у разі розробки і перегляду інструкцій з охорони праці, стандартів підприємства з безпеки праці. Забезпечує проведення ввідних і повторних інструктажів, навчання і перевірку знань з охорони праці працівників підприємства. Видає керівникам структурних підрозділів підприємства обов’язкові для виконання приписи щодо усунення наявних недоліків, одержує від них необхідні відомості, документацію і пояснення з питань охорони праці, вимагає відсторонення від роботи осіб, які не пройшли медичного огляду, навчання, інструктажу, перевірки знань і не мають допуску до відповідних робіт або не виконують нормативи з охорони праці, зупиняє роботу виробництв, дільниць, машин, механізмів, устаткування та інших засобів виробництва в разі порушень, які створюють загрозу життю або здоров’ю працюючих. Надсилає керівникові підприємства подання про притягнення до відповідальності працівників, які порушують вимоги щодо охорони праці. Забезпечує участь відділу в розробленні та впровадженні більш досконалих конструкцій обгороджувальної техніки та інших засобів захисту, маршрутів безпечного руху транспорту і пішоходів на території підприємства, заходів щодо створення безпечних та здорових умов праці. Бере участь у розробленні проектів перспективних і річних планів з поліпшення умов праці на підприємстві. Забезпечує проведення інструктажу (навчання) працівників з питань охорони праці, надання першої медичної допомоги потерпілим від нещасних випадків, правил поведінки в разі виникнення аварій згідно з чинним типовим положенням; контролює складання кошторисів витрат на заходи з охорони праці в підрозділах підприємства, правильність складання заявок на спецодяг та інші засоби індивідуального захисту, спецхарчування, запобіжні та захисні пристрої тощо. Здійснює контроль за витратами коштів на охорону праці, додержанням правил і норм охорони праці і виробничої санітарії в проектах підрозділів підприємства, які будуються або реконструюються, нових технологічних процесів під час установлення устаткування, а також строків випробувань і перевірок правильності експлуатації парових котлів, балонів для стиснених газів, контрольної апаратури, кранів, підйомників та іншого устаткування, графіків замірів виробничого шуму, повітряного середовища, вібрації тощо, виконання розпоряджень органів державного нагляду, міжвідомчого та відомчого контролю за додержанням чинних норм і стандартів з безпеки праці в процесі виробництва. Подає підрозділам підприємства методичну допомогу в розробленні нових і перегляді застарілих інструкцій та пам’яток з охорони праці, а також складанні програм навчання працівників безпечним методам праці. Бере участь у розслідуванні та аналізі причин виробничого травматизму, професійних захворювань, у розробленні заходів щодо їх запобігання та усунення. Організовує роботу кабінету з охорони праці та пропаганду заходів з охорони праці і виробничої санітарії шляхом проведення лекцій, бесід, улаштування виставок, вітрин, стендів, розповсюдження правил, інструкцій, пам’яток, демонстрації кінофільмів тощо. Контролює забезпечення додержання правил і норм охорони праці під час проходження практики студентів, учнів професійно-технічних училищ тощо. Здійснює зв’язок з медичними установами, науково-дослідними інститутами та іншими організаціями з питань охорони праці і вживає заходів щодо впровадження їх рекомендацій. Забезпечує складання звітності з охорони праці. Керує робітниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з питань охорони праці; виробничу та організаційну структуру підприємства; основні технологічні процеси та режими виробництва; устаткування підприємства і принципи його роботи; методи вивчення умов праці на робочих місцях; організацію роботи з охорони праці і виробничої санітарії; систему стандартів безпеки праці; психофізіологічні вимоги до працівників, виходячи з категорії важкості робіт, обмеження застосування праці жінок, підлітків, робітників, переведених на легку працю; правила і засоби контролю відповідності технічного стану устаткування вимогам безпечного ведення робіт; передовий вітчизняний і світовий досвід у галузі охорони праці; методи і форми пропаганди та інформації з охорони праці; порядок проведення розслідування нещасних випадків; порядок і строки складання звітності про виконання заходів з охорони праці та виробничої санітарії; основи економіки, організації виробництва і управління; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з охорони праці — не менше 2 років.

69. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ПАТЕНТНОЇ ТА ВИНАХІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу із забезпечення на підприємстві високого технічного рівня, патентоспроможності та патентної чистоти проектно-конструкторських розробок, винаходів, технологічних процесів і продукції, що випускається, підготовки пропозицій щодо патентного захисту пріоритету нових технічних рішень, їх реалізації на ліцензійній основі, із закупівлі ліцензій на іноземні науково-дослідні досягнення, а також із розвитку творчості працівників, залучення їх до раціоналізаторської діяльності та винахідництва. Забезпечує складання розділів перспективних і річних планів діяльності підприємства для розроблення нової або модернізації діючої техніки і технології, у підготовці пропозицій щодо використання технічних рішень, наявних у патентних матеріалах, під час проектування технологічних процесів і устаткування, підготовки тематичних планів раціоналізаторської та винахідницької роботи для рішення вузлових проблем виробництва. Організовує виявлення потреб підрозділів підприємства в патентних матеріалах і передбачуваних винаходах у виконаних проектно-конструкторських розробках, а також своєчасний розгляд поданих відділу раціоналізаторських пропозицій та винаходів і підготовці на них висновків. Очолює проведення патентних випробувань, пошук патентних матеріалів, відбір, вивчення та оцінку технічного рівня винаходів, розроблення рекомендацій з їх використання. Організовує проведення патентної експертизи проектно-конструкторських і проектно-технологічних робіт, а також визначення етапів, на яких повинна проводитися перевірка патентної чистоти. Організовує проведення перевірок патентної чистоти проектно-конструкторських розробок, винаходів, технологічних процесів і продукції, що випускається, контроль за своєчасним відображенням у технічній документації використаних патентних матеріалів. Забезпечує розроблення рекомендацій щодо застосування на підприємстві патентних матеріалів. Вживає заходів щодо захисту державного пріоритету технічних рішень, виконаних на рівні винаходів, і до запобігання передчасній публікації або іншому розголошенню відомостей, які розкривають їх сутність, щодо правової охорони промислових зразків і товарних знаків. Забезпечує контроль за використанням у виробництві винаходів, промислових зразків і раціоналізаторських пропозицій, а також за технічним рівнем випущеної продукції, облік та систематизацію раціоналізаторських пропозицій і винаходів, ведення картотек упроваджених винаходів, комплектування патентного фонду і створення довідкового апарату до нього, правильність розрахунків економічної ефективності раціоналізаторських пропозицій та винаходів, визначення розмірів авторської винагороди згідно з установленим порядком, використання фонду преміювання за сприяння раціоналізації та винахідництву. Проводить роботу з ознайомлення працівників підприємства з патентним фондом, основами патентознавства, вимогами до патентної чистоти конструкторських розробок та винаходів, організовує проведення конкурсів, оглядів робіт раціоналізаторів та винахідників, консультації з надання допомоги в підготовці технічної документації, виконання необхідних розрахунків, виготовлення та випробування дослідних зразків тощо, оформлення матеріалів на присвоєння почесного звання кращим раціоналізаторам та винахідникам. Аналізує становище винахідницької і патентно-ліцензійної роботи в підрозділах підприємства, розробляє пропозиції щодо її вдосконалення, а також патентування винаходів, промислових зразків та інших науково-технічних досягнень, з продажу та закупівлі на них ліцензій, контролює правильність освоєння коштів, асигнованих на проведення експериментів та інших робіт, пов’язаних з упровадженням раціоналізаторських пропозицій та винаходів. Забезпечує оформлення винаходів, призначених до патентування, іншої документації та ведення діловодства з патентно-ліцензійної роботи, раціоналізаторської діяльності та винахідництва, підготовку встановленої звітності. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з патентознавства, організації раціоналізації та винахідництва; перспективи технічного розвитку підприємства; конструкцію вироблюваної підприємством продукції; технічні вимоги до конструкцій, що розроблюються; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; технологічне устаткування підприємства і принципи його роботи; виробничу та організаційну структуру підприємства; тенденції вдосконалення виробів, що випускаються підприємством; основи винахідництва; основи патентознавства; порядок і методи проведення патентних досліджень; організацію патентної роботи, раціоналізації та винахідництва на підприємстві; методи аналізу технічного рівня і тенденцій розвитку техніки; правила створення і ведення патентного фонду; порядок обліку та систематизації патентних матеріалів, раціоналізаторських пропозицій і винаходів; правила оформлення заявок та інших матеріалів для патентування винаходів за кордоном, продаж та закупівлю ліцензій, порядок оформлення і розгляд раціоналізаторських пропозицій та винаходів; структуру патентних описів основних зарубіжних країн; положення про промислові зразки і товарні знаки; передовий вітчизняний і світовий досвід патентознавства та організації винахідницької роботи; винахідницьке право; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з організації раціоналізаторської, винахідницької або патентної роботи — не менше 2 років.

70. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ПІДГОТОВКИ КАДРІВ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує постійне підвищення рівня професійних знань, вміння, навичок працівників підприємства згідно з метою і стратегією підприємства, кадровою політикою, напрямом і рівнем розвитку техніки, технології і організації управління, освоєнням нових видів виробів, робіт (послуг), ресурсами і інтересами працівників для досягнення і додержання високої ефективності праці з виробництва конкурентоспроможної продукції. Керує організацією підготовки, перепідготовки та підвищення кваліфікації персоналу на виробництві, економічного навчання, практичної підготовки молодих спеціалістів у період проходження ними стажування, виробничої практики студентів та учнів. Бере участь у розробленні стратегії розвитку персоналу підприємства програм професійного розвитку. На основі аналізу загальної потреби підприємства у кадрах визначеного рівня і профілю підготовки, заявок структурних підрозділів, з урахуванням результатів атестації і індивідуальних планів розвитку робітників планує їх підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації, визначає напрями, методи і строки навчання. Забезпечує укладання договорів з установами професійної освіти, курсами підвищення кваліфікації, підприємствами, у тому числі закордонними, з навчання і стажування персоналу, визначення витрат на навчання, організовує направлення працівників на навчання згідно з договорами, оформлює необхідні документи тим, що направляються на навчання за кордон. Здійснює організаційно-методичне керівництво, оснащення і розвиток матеріальної бази установ професійного навчання і курсів підвищення кваліфікації, які входять у структуру підприємства, впровадження в навчальний процес автоматизованих засобів навчання і різних типів автоматизованих тренажерних комплексів з нової техніки і нових технологічних процесів. Організовує роботу з професійної орієнтації молоді, трудового виховання та навчання суспільно корисній продуктивній праці. Здійснює зв’язок з базовими школами та професійно-технічними закладами освіти з питань професійної підготовки учнів. Забезпечує укладання угод з викладачами й інструкторами виробничого навчання, складає документи для оплати праці за навчання і керівництво виробничою практикою. Забезпечує контроль за систематичністю і якістю занять, які проводяться, успішністю учнів, додержанням строків навчання, виконанням навчальних планів і програм, правильністю ведення встановленої документації. Розробляє заходи з підвищення професійної підготовки і педагогічної кваліфікації наставників, викладачів і інструкторів виробничого навчання. Розроблює та здійснює заходи щодо створення необхідних умов для навчання без відриву від виробництва у вечірніх (змінних) загальноосвітніх школах, у базових професійно-технічних закладах освіти, у вечірніх та заочних вищих закладах освіти та закладах післядипломної освіти. Керує розробленням навчально-методичної документації (навчальних планів, посібників і рекомендацій, програм і розкладів занять навчальних груп тощо) з урахуванням вимог виробництва. Організовує добір кадрів викладачів, майстрів виробничого навчання, наставників молоді та інструкторів із числа висококваліфікованих працівників, згідно з навчальними програмами встановлює режим занять для всіх видів професійного навчання кадрів. Забезпечує контроль за систематичністю та якістю занять, які проводяться, успішністю учнів, додержанням строків навчання, виконанням навчальних планів і програм, правильністю ведення встановленої документації. Керує роботою з професійної орієнтації молоді і організації професійного відбору, використання наукових методів відбору контингенту для навчання масовим професіям і спеціальностям, здійснює зв’язок зі службами профорієнтації. Забезпечує функціонування системи адаптації молодих спеціалістів і робочих на виробництві, включаючи спеціальні видання і іншу інформацію про виробництво, проведення «днів відкритих дверей», реалізацію програм практичного навчання, розвитку наставництва. Організовує виробничу практику студентів і учнів. Розробляє заходи щодо підвищення професійної підготовки та педагогічної кваліфікації наставників, викладачів і інструкторів виробничого навчання. Сприяє створенню та організації роботи шкільних кабінетів профорієнтації, здійсненню зв’язку з територіальними і галузевими службами профорієнтації. Організовує роботу щодо створення та розширення навчально-виробничої бази згідно з нормативами, забезпечення навчального процесу необхідною методичною літературою, оснащення навчальних і методичних кабінетів устаткуванням, технічними засобами навчання, інвентарем, наочним приладдям, бере участь у проведенні підсумкових занять, екзаменів, кваліфікаційних проб, конкурсів професійної майстерності робітників. Подає на затвердження трудові угоди з викладачами та інструкторами виробничого навчання, керує складанням кошторисів витрат на підготовку і підвищення кваліфікації кадрів, документів на оплату праці за навчання і керівництво виробничою практикою. Організовує контроль за відвідуванням занять і успішністю працівників, які навчаються на курсах та в навчальних закладах без відриву від виробництва, за якістю їх підготовки, у тому числі нових спеціальностей, пов’язаних із науково-технічним прогресом. Здійснює зв’язок з відповідними науково-дослідними інститутами та вищими закладами освіти з питань підвищення кваліфікації працівників підприємства і підготовки наукових кадрів. Розробляє пропозиції щодо складу кваліфікаційних комісій, матеріали до засідань навчально-методичної ради підприємства з професійного навчання працівників на виробництві, бере участь в організації їх роботи. Забезпечує реалізацію рішень цих комісій і навчально-методичної ради, розроблення заходів, які сприяють зростанню продуктивності праці за рахунок підвищення кваліфікації працівників. Очолює роботу з постійного вдосконалення форм і методів професійного навчання та підвищення кваліфікації кадрів на виробництві, аналізу якісних показників результатів навчання та його ефективності, узагальнення і розповсюдження досвіду роботи в цій галузі. Бере участь у розробленні заходів щодо професійно-кваліфікаційного просування молодих працівників. Організовує роботу з аналізу якісних результатів навчання і його ефективності, розроблення пропозицій з удосконалення форм і методів навчання і підвищення кваліфікації, заходів з усунення недоліків з урахуванням побажань працівників підприємства, які навчаються. Контролює додержання соціальних гарантій працівників у період навчання (збереження стажу, надання скороченого робочого дня, оплачуваних відпусток тощо), створення необхідних умов для навчання без відриву від виробництва. Забезпечує правильні витрати коштів, асигнованих для навчання, відповідно до затверджених кошторисів та фінансових планів підприємства, а також складання встановленої звітності з підготовки і підвищення кваліфікації кадрів. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з підготовки і підвищення кваліфікації кадрів на виробництві; структуру і штати підприємства, його профіль, спеціалізацію і перспективи його розвитку, кадрову політику і стратегію підприємства, порядок складання планів підготовки, перепідготовки і підвищення кваліфікації кадрів, навчальних планів і програм іншої навчально-методичної документації, організацію процесу безперервного навчання працівників; прогресивні форми, методи і засоби навчання, порядок укладання договорів з учбовими закладами і виробничих угод з викладачами і наставниками; порядок фінансування витрат на навчання, методи аналізу ефективності підготовки і підвищення кваліфікації, організацію роботи з профорієнтації і профвідбору; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; форми, види і методи професійного навчання; методи планування, порядок розроблення планів підготовки та підвищення кваліфікації кадрів, навчальних планів і програм та іншої навчально-методичної документації; системи оплати праці викладачів та інструкторів виробничого навчання; умови матеріального забезпечення кадрів, які направляються на навчання з відривом від роботи; порядок ведення обліку і складання звітності з підготовки і підвищення кваліфікації кадрів; основи економіки, організації виробництва та управління; основи соціології; основи психології; основні принципи, форми і методи трудового навчання і виховання учнів, залучення їх до продуктивної праці, професійної орієнтації молоді; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з підготовки кадрів — не менше 2 років.

71. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ СОЦІАЛЬНОГО РОЗВИТКУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво соціологічною роботою на підприємстві, спрямованою на формування стабільних трудових колективів, розвиток організаційної культури, використання соціально-психологічних факторів трудової мотивації працівників, підвищення їх соціальної і творчої активності, задоволення працею з метою максимального розвитку і використання трудового потенціалу кожного працівника. Забезпечує розроблення і реалізацію цільових програм і планів соціального розвитку на основі соціальних прогнозів і моделювання соціальних процесів, згідно з зовнішніми і внутрішніми факторами розвитку. Проводить роботу зі стабілізації трудових колективів удосконалення соціальної структури персоналу, його демографічного і професійно-кваліфікаційного складу, організовує підготовку пропозицій з регулювання чисельності працівників укріплення дисципліни і організованості, утворення і підтримання нормального психологічного клімату в колективі, оптимальних міжособистісних і міжгрупових зв’язків, з адаптації знов прийнятих робітників. Організовує вивчення умов і складу праці і їх вплив на задоволеність працею, особливо молоді, розроблення заходів з поліпшення ергономічних, санітарно-гігієнічних умов праці, забезпечення охорони праці і безпеки працівників, соціально-психологічного забезпечення впровадження процесу освоєння нових видів складного обладнання, скорочення тяжкої і малокваліфікованої ручної праці, підвищення престижності і культури праці. Бере участь в експертизі проектів будівництва і реконструкції об’єктів виробничого і невиробничого призначення з метою забезпечення обліку в них соціальних вимог і нормативів. Керує роботою з удосконалення системи матеріальних, соціально-культурних і морально-психологічних стимулів підвищення трудової і соціальної активності працівників, творчого ставлення до справи, групової і індивідуальної відповідальності за результати спільної діяльності. Контролює забезпечення соціального страхування працівників, додержання їх соціальних гарантій і громадянських прав, очолює розроблення пропозицій щодо заходів соціальної захищеності працівників підприємства у рамках колективно-договірного регулювання трудових відносин. Забезпечує розроблення і реалізацію заходів щодо збереження здоров’я, зростання життєвого рівня робітників і членів їх сімей, задоволення потреб у помешканні і побутовому устрої, різноманітних послугах, соціальному захисті окремих працюючих (пенсіонерів, молоді, жінок). Організовує консультування працюючих з правових і фінансових питань, проблем жіночої праці, розроблення пропозицій з надання різних соціальних пільг працівникам підприємства: компенсацій витрат за мешкання, навчання дітей, а також за надання транспорту для поїздок на роботу, медичному обслуговуванню. Забезпечує широке впровадження засобів механізації і комп’ютерних технологій у діяльність соціологічних служб, укріплення їх інформаційної бази. Організовує проведення лекцій, семінарів з вивчення працівниками підприємства соціально-психологічних методів управління соціальними процесами, надання методичної допомоги підрозділам у розробленні заходів із соціального розвитку трудових колективів, координує їх діяльність у виявленні та використанні соціальних резервів виробництва і реалізації цільових комплексних програм. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази та інші керівні, методичні і нормативні матеріали з рішення соціальних питань; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства, перспективи його розвитку; соціологію праці; методи вивчення громадської думки і проведення соціологічних досліджень, порядок і методи розроблення планів та програм соціального розвитку колективу підприємства; організацію управління соціальним розвитком трудових колективів; галузеві соціальні вимоги і нормативи; психологію праці, інженерну та соціальну психологію; методи проведення аналізу розвитку соціальних процесів і ходу виконання соціальних програм, форми і системи заробітної плати, матеріального і морального стимулювання, передовий вітчизняний та світовий досвід у рішенні соціальних питань; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з управління трудовим колективом — не менше 2 років.

72. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво розробленням нових і переглядом чинних стандартів, технічних умов та інших документів із стандартизації і сертифікації, їх упровадженням на підприємстві, забезпечує проведення робіт з підвищення якості і конкурентоспроможності продукції та послуг методами стандартизації, а також проведення обов’язкового нормалізаційного контролю технічної документації. Організовує планування робіт із стандартизації, нормалізації і уніфікації, підготовку для включення до плану завдань з упровадження нових прогресивних стандартів на продукцію, що випускається, їх рівню стандартизації та уніфікації проектів, які розроблюються на підприємстві. Керує вивченням технічного рівня продукції, що випускається підприємством, і результатів експлуатації стандартизованих та уніфікованих деталей і окремих елементів, проведенням експертизи проектів виробів щодо оцінки рівня їх стандартизації та уніфікації. Організовує систематичну перевірку застосовуваних на підприємстві стандартів, технічних умов та інших документів із стандартизації з метою забезпечення відповідності їх показників сучасному рівню розвитку науки і техніки, потребам ринку, експортним вимогам тощо. Бере участь у підготовці пропозицій щодо необхідності змін у затверджуваних на підприємстві стандартах і технічних умовах, а також рекомендацій, направлених до відповідної базової (головної) організації, щодо перегляду або відміни застарілих документів із стандартизації, упровадження прогресивних форм, методів і систем стандартизації. Керує складанням технічних завдань на підготовку проектів стандартів, визначенням економічної ефективності заходів із стандартизації. Організовує роботу для впровадження на підприємстві затверджених стандартів, технічних умов та інших документів із стандартизації. Забезпечує участь відділу в розробленні заходів з підвищення якості продукції, у підготовці їх до державної атестації і сертифікації, у дослідно-конструкторських і експериментальних роботах, необхідних для розроблення стандартів, вивченні передового вітчизняного і світового досвіду, реалізації рекомендацій міжнародних організацій із стандартизації і сертифікації. Здійснює контроль за виготовленням і випробуваннями дослідних зразків стандартизованих та уніфікованих виробів, деталей, за виконанням підрозділами підприємства завдань із стандартизації, надання їм необхідної методичної допомоги з розроблення і застосування стандартів, технічних умов та інших документів із стандартизації і сертифікації. Організовує пропаганду стандартизації, обмін досвідом розроблення і застосування стандартів, виставки, семінари, конференції з питань стандартизації, підготовку для подання до галузевого органу науково-технічної інформації інформаційних матеріалів про стандарти, розроблені на підприємстві, а також висновків на проекти нормативно-технічної документації, які надходять на відгук від сторонніх організацій. Керує роботою з обліку стандартів, а також з аналізу застосування стандартизованих і уніфікованих деталей та окремих елементів, забезпечення підрозділів підприємства документацією із стандартизації і сертифікації та інформацією про наявність стандартів, їх зміни і скасування. Здійснює контроль за правильністю ведення бібліотеки стандартів, зберігання контрольних екземплярів документів із стандартизації, своєчасністю внесення змін у стандарти та вилучення скасованої документації. Проводить консультації спеціалістів підприємства з питань стандартизації і сертифікації. Забезпечує своєчасне ведення обліку та складання звітів про виконання робіт із стандартизації. Керує робітниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали із стандартизації і сертифікації; перспективи технічного розвитку підприємства; організацію конструкторської і технологічної підготовки виробництва; технічні характеристики продукції, яка випускається підприємством, і технологію її виробництва; державну систему стандартизації і сертифікації продукції та послуг; організацію роботи із стандартизації і з підготовлення до проведення сертифікації продукції на підприємстві; порядок розроблення, оформлення, затвердження та впровадження стандартів та технічних умов, проведення нормалізаційного контролю, розрахунку рівня стандартизації та уніфікації технічної документації; порядок складання технічних завдань на розроблення стандартів та інших документів із стандартизації і сертифікації; методи розрахунку економічної ефективності впровадження стандартів і технічних умов; передовий вітчизняний та світовий досвід із стандартизації та сертифікації; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи зі стандартизації — не менше 2 років.

73. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ТЕХНІЧНОГО (ГАРАНТІЙНОГО) ОБСЛУГОВУВАННЯ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує надання технічної допомоги підприємствам-замовникам з монтажу, налагодження, випробування та досягнення проектних потужностей обладнання, що поставляється. Організує проведення робіт з контролю за додержанням правил зберігання устаткування у замовника, його переконсервування, ревізії та підготовки до монтажу. Здійснює контроль за виконанням інструкцій і технічних вимог під час монтажу, пусконалагоджувальних робіт, експлуатації та ремонту устаткування. Організує участь працівників відділу в підготовці матеріалів для укладення договорів на технічне обслуговування виробів у гарантійний та післягарантійний періоди. Забезпечує вивчення й аналіз причин дефектів, що виявлені під час монтажу, налагодження, технічного обслуговування та залучає працівників інших підрозділів підприємства для вирішення цих питань. Припиняє монтаж, пусконалагоджувальні роботи й експлуатацію устаткування у разі виявлення порушень замовником інструкцій з монтажних, налагоджувальних робіт та експлуатації. Забезпечує участь працівників відділу в налагодженні, комплексних випробуваннях і здаванні устаткування до експлуатації, розробленні пропозицій з необхідного коригування конструкторської та монтажної документації. Дає необхідні роз’яснення та приймає технічні рішення в межах своєї компетенції для забезпечення якісного та своєчасного монтажу, налагодження та освоєння устаткування. Забезпечує розгляд поданих рекламацій і претензій щодо якості монтажу устаткування, вивчення причин, що призводять до браку, підготовку пропозицій з усунення виявлених недоліків. Очолює роботу із збирання, систематизації й аналізу інформації про роботу, відмови та пошкодження виробів, розробляє рекомендації з модернізації, удосконалення конструкцій та якості їх виготовлення з метою підвищення безвідмовності, довговічності та ремонтопридатності. Вживає заходів щодо усунення в установлені терміни відмов і пошкоджень деталей і складальних одиниць, що виникають в гарантійний період експлуатації виробів з вини підприємства. Організує вивчення вітчизняного та світового досвіду у сфері удосконалення організаційних форм і методів технічного обслуговування, спрямованих на всебічне й повне задоволення потреб замовника. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази вищих органів стосовно діяльності відділу; чинні стандарти, технічні умови, перспективи технічного розвитку галузі та підприємства; конструкції механізмів, умови їх експлуатації, технічні вимоги до механізмів, умов їх монтажу і здавання до експлуатації; правила оформлення матеріалів для укладення договорів на проведення монтажних, пусконалагоджувальних робіт і технічного обслуговування продукції, що випускається; порядок подання та розгляду рекламацій на вироби; досвід вітчизняних та світових підприємств з удосконалення організаційних форм і методів технічного обслуговування; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; правила внутрішнього трудового розпорядку; основи трудового законодавства; правила й норми з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

74. НАЧАЛЬНИК ВІДДІЛУ ТЕХНІЧНОГО КОНТРОЛЮ

Завдання та обов’язки.   
Організовує проведення робіт з контролю якості продукції, що виробляє підприємство, виконання робіт (послуг) відповідно до вимог стандартів і технічних умов, які затверджено зразками (еталонами) і технічною документацією, умовами поставок і договорів, а також з укріплення виробничої дисципліни, забезпечення виробництва якісною і конкурентоспроможною продукцією. Бере участь у плануванні підвищення якості продукції (робіт, послуг), які відповідають за своїми техніко-економічними показниками рівню розвитку науки і техніки, потребам ринку; експортним вимогам тощо. Забезпечує перевірку матеріальних ресурсів (сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів), що надходять на виробництво, підготовлення висновків про відповідність їх якості стандартам і технічним умовам, операційний контроль на всіх стадіях виробничого процесу, контроль якості і комплектності готової продукції, якості виготовлених на виробництві інструменту і технологічного устаткування, а також правильності зберігання сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів у підрозділах підприємства і на складах, готової продукції до її відправлення споживачам. Керує розробленням і реалізацією заходів з підвищення якості продукції (робіт, послуг), підготовкою її до державної атестації і сертифікації, запровадженням системи управління якістю стандартів і нормативів, показників, що регламентують якість продукції (робіт, послуг), найбільш досконалих методів контролю, які передбачають механізацію та автоматизацію контрольних операцій, систем бездефектного здавання продукції, неруйнівного контролю та інші, створенням з цією метою спеціальних засобів. Бере участь у роботі з визначення номенклатури вимірюваних параметрів і оптимальних норм точності вимірювань, з вибору необхідних засобів їх виконання, здійснення контролю за додержанням нормативних строків оновлення продукції і підготовлення її до атестації і сертифікації. Організовує проведення непередбачених технологічним процесом вибіркових перевірок якості готової продукції і матеріальних ресурсів, які надходять на підприємство, якості і стану технологічного устаткування та інструменту, умов виробництва, упакування, зберігання, завантаження і транспортування продукції, сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів і інструмента на підприємстві. Забезпечує контроль за випробуваннями готових виробів і оформленням документів, які посвідчують якість продукції (робіт, послуг), підготовкою рекламацій з порушень постачальниками вимог до якості поставок, а також своєчасною підготовкою методик і технологічних інструкцій з поточного контролю процесу виготовлення продукції, за станом контрольно-вимірювальних засобів на підприємстві і своєчасністю їх подання до державної перевірки, за забезпеченням служб контролю якості необхідною технічною документацією. Очолює роботу з аналізу рекламацій, вивчення причин виникнення дефектів і порушень технології виробництва, погіршення якості робіт, випуску браку і продукції знижених сортів, з розроблення пропозицій для їх усунення, а також контролю за здійсненням необхідних заходів щодо підвищення відповідальності усіх ланок виробництва за випуск продукції відповідно до встановлених вимог, з припинення приймання і відвантаження неякісної продукції. Організовує роботу з оформлення результатів контрольних операцій, проведення обліку показників якості продукції, браку, його причин і винуватців, складання періодичної звітності про якість випущеної продукції, виконуваних робіт (послуг). Керує робітниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з управління якістю продукції; систему державного нагляду, міжвідомчого і відомчого контролю за якістю продукції; методи планування підвищення якості продукції; системи, методи і засоби технічного контролю; технологію виробництва продукції підприємства; чинні в галузі і на підприємстві стандарти і технічні умови, порядок проведення сертифікації продукції (робіт, послуг); порядок атестації якості промислової продукції; порядок пред’явлення і розгляду рекламацій з якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів і готової продукції; правила проведення випробувань і приймання продукції; організацію обліку, порядок і строки складання звітності про якість продукції; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств з досягнення високих показників якості продукції та організації його контролю; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з технічного контролю — не менше 2 років.

75. НАЧАЛЬНИК ГАРАЖА

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує утримання автомобільного транспорту в належному стані. Організовує випуск рухомого складу на лінію згідно із затвердженим графіком у технічно справному стані. Здійснює контроль за додержанням водіями правил технічної експлуатації автотранспортних засобів і наданням їм необхідної технічної допомоги на лінії. Розроблює та впроваджує заходи, спрямовані на ліквідацію простоїв, передчасне повернення автомобілів з лінії через технічні несправності. Аналізує причини дорожньо-транспортних випадків та порушень водіями правил дорожнього руху. Забезпечує поточний ремонт виробничих будівель, споруд та обладнання гаража, безпечні і здорові умови праці, а також своєчасне надання пільг працюючим за умови праці. Розробляє та впроваджує заходи з благоустрою гаража, озеленення і прибирання прилеглої території. Здійснює контроль за забезпеченням паливно-мастильними матеріалами, своєчасним обслуговуванням та правильним зберіганням рухомого складу. Вживає заходів з підбору і розстановки кадрів та їх доцільного використання. Забезпечує додержання працівниками правил і норм охорони праці, виробничої і трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку. Подає пропозиції щодо заохочення працівників, накладання дисциплінарних стягнень на порушників виробничої і трудової дисципліни, застосування в разі потреби заходів матеріального впливу.

Повинен знати:   
постанови, накази, розпорядження, нормативні документи та інші керівні матеріали вищих органів стосовно виробничо-господарської діяльності автотранспортних підприємств в умовах ринкової економіки; будову, призначення, конструктивні особливості, техніко-експлуатаційні дані і правила технічної експлуатації автотранспортних засобів; технологію та організацію технічного обслуговування і ремонту рухомого складу; основи економіки, організації праці та виробництва; чинні положення про оплату праці і форми матеріального стимулювання працівників автомобільного транспорту; порядок ведення обліку та складання встановленої звітності; правила експлуатації обчислювальної техніки; правила дорожнього руху; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи на автомобільному транспорті — не менше 2 років.

76. НАЧАЛЬНИК ГОСПОДАРСЬКОГО ВІДДІЛУ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує господарське обслуговування і належний стан згідно з правилами та нормами виробничої санітарії і пожежної безпеки будівель та приміщень, в яких розташовано підрозділи підприємства, установи, організації, а також контроль за справністю обладнання (ліфтів, освітлення, систем опалення, вентиляції тощо). Бере участь у розробленні планів поточних та капітальних ремонтів основних фондів (будівель, систем водопостачання, повітропроводів та інших споруд), складанні кошторисів господарських витрат. Організовує проведення ремонту приміщень, здійснює контроль за якістю виконання ремонтних робіт. Забезпечує підрозділи підприємства, установи, організації меблями, господарським інвентарем, засобами механізації інженерної та управлінської праці, здійснює нагляд за їх збереженням і проведенням своєчасного ремонту. Організовує оформлення необхідних документів для укладання договорів на надання послуг, одержання та зберігання канцелярського приладдя, необхідних господарських матеріалів, устаткування та інвентарю, забезпечує ними підрозділи підприємства, а також ведення обліку їх витрат і складання встановленої звітності. Контролює раціональне витрачання матеріалів та коштів, які виділяються на господарські цілі. Організовує приймання, реєстрацію і необхідне обслуговування делегацій та осіб, які прибули в службові відрядження. Керує роботами з упорядкування, озеленення та прибирання території, святкового художнього оформлення фасадів будинків, прохідних тощо. Організовує господарське обслуговування нарад, конференцій, семінарів та інших заходів, що проводяться на підприємстві. Виконує роботу з організації табельного обліку, складання графіків відпусток і розпорядку робочого дня, забезпечення раціональної організації харчування працівників під час обідньої перерви. Забезпечує виконання протипожежних заходів і утримання в справному стані пожежного інвентарю. Вживає заходів щодо впровадження засобів зв’язку, обчислювальної і організаційної техніки. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, нормативні та інші керівні матеріали вищих органів щодо адміністративно-господарського обслуговування; структуру підприємства, установи, організації і перспективи її розвитку; порядок укладання та оформлення договорів зі сторонніми організаціями на надання послуг; порядок ведення табельного обліку; засоби зв’язку, обчислювальної та організаційної техніки; порядок і строки складання звітності; засоби механізації ручної праці; порядок придбання устаткування, меблів, інвентарю, канцелярського приладдя та оформлення розрахунків за послуги; основи економіки, організації виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст) та стаж роботи з господарського обслуговування — не менше 2 років.

77. НАЧАЛЬНИК ДОСЛІДНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Завдання та обов’язки.   
Організовує проведення науково-дослідних робіт, спрямованих на освоєння нової техніки і технології, удосконалення застосовуваних технологічних процесів і устаткування, які забезпечують виробництво конкурентоспроможної продукції, що відповідає вітчизняним і світовим стандартам якості і екологічної безпеки. Керує проведенням експериментальних робіт з виявлення та запобігання причинам браку продукції, поліпшення її якості, забезпечення відповідності чинним стандартам і технічним умовам, екологічним стандартам і нормативам, а також застосування нових, більш економічних і ефективних і безпечних основних та допоміжних матеріалів. Визначає ефективність розробок, очолює роботу з пошуку найбільш досконалих методів досліджень, випробувань, експериментів і скорочення трудових витрат під час проведення дослідницьких робіт. Бере участь в упровадженні нових технологічних процесів та режимів виробництва і проведенні аналізу показників якості, що характеризують продукцію, що виробляється, та наново освоєна. Розроблює перспективні та річні тематичні плани робіт лабораторії. Бере участь у розробленні бізнес-планів підприємства. Забезпечує складання технічних звітів на закінчені науково-дослідні роботи, а також розроблення рекомендацій щодо їх використання, надає методичну допомогу для їх упровадження і складає звітність про їх виконання. Організовує вивчення передового вітчизняного та світового досвіду в галузі вдосконалення технології виробництва продукції, аналогічної тій, що випускається на підприємстві. Керує працівниками лабораторії.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали, що стосуються науково-технічної діяльності; перспективи технічного розвитку підприємства і галузі; технологію виробництва продукції підприємства; обладнання лабораторії, правила його експлуатації; технічні вимоги до сировини, матеріалів, готової продукції; стандарти та технічні умови; екологічні стандарти і нормативи; порядок оформлення технічної документації; організацію і методи проведення досліджень; визначення економічної ефективності розробок; порядок складання звітності; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств у галузі виробництва аналогічної продукції; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

78. НАЧАЛЬНИК ДОСЛІДНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Керує на основі діючих положень про науково-дослідні установи, конструкторські, технологічні, проектні і дослідні організації, науковою, науково-технічною та виробничо-господарською діяльністю з метою одержання нових результатів у відповідній їхньому профілю галузі науки і техніки, створення економічних, прогресивних проектів, виробів, технологічних процесів і найшвидшого їхнього освоєння в галузях економіки. Забезпечує дотримання вимог і нормативів по організації праці, які повинні враховуватися при проектуванні нових і реконструкції діючих підприємств, розробці технологічних процесів та устаткування. Визначає напрямок наукової, науково-технічної та виробничої діяльності установи (організації), затверджує у встановленому порядку перспективні та річні плани робіт. З метою підвищення ефективності роботи організує науковий зв’язок із суміжними науково-дослідними установами, конструкторськими, технологічними, проектними і дослідними організаціями для успішного виконання досліджень по комплексних проблемах, з підприємствами при апробуванні і впровадженні у виробництво результатів наукових досліджень і технічних розробок, а також у встановленому порядку здійснює зв’язок із закордонними інститутами та ученими з питань науково-технічного співробітництва. Розпоряджається фінансовими ресурсами установи (організації), забезпечуючи економію у витраті засобів, ефективне та цільове їхнє використання, своєчасні розрахунки з бюджетом, з банками, постачальниками, державними позабюджетними соціальними фондами, підрядниками та іншими організаціями. Відповідно до трудового законодавства приймає та звільняє працівників, застосовує заходи заохочення або накладає стягнення на працівників. Вживає заходів по ефективному використанню матеріальних, фінансових і трудових ресурсів, забезпечує ритмічну роботу та виконання плану наукових досліджень і технічних розробок. Створює умови для високопродуктивної роботи співробітників установи (організації), підвищення ефективності досліджень і розробок, забезпечує дотримання законності, державної дисципліни, законодавства про працю, правил і норм охорони праці, виробничої та трудової дисципліни. Керує роботою по вдосконалюванню організації праці працівників і структури установи (організації), домагаючись раціонального зниження витрат на основі застосування прогресивних систем керування, методів досліджень і розробок, впровадження сучасних обчислювальних засобів, механізації та автоматизації інженерно-технічних та управлінських робіт. Здійснює керівництво будівництвом, реконструкцією, а також капітальним ремонтом основних фондів відповідно до затверджених планів, титульними списками та проектно-кошторисною документацією, забезпечує запровадження в дію у встановлений термін об’єктів та здобутого устаткування. Здійснює заходи щодо ефективного використання встановлених систем оплати праці та матеріального стимулювання, забезпечує ощадливу та раціональну витрату фонду заробітної плати та своєчасні розрахунки з робітниками та службовцями. Проводить у встановленому порядку атестацію працівників, обрання на посаду на новий строк і конкурси на заміщення вакантних посад. Забезпечує систематичне підвищення кваліфікації працівників, підготовку наукових кадрів відповідних спеціальностей через докторантуру, аспірантуру та систему соіскательства. Вживає заходів по поліпшенню та оздоровленню умов праці, а також соціальних умов працівників. Керує діяльністю вченої або науково-технічної (технічної) ради, будучи її головою.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, що визначають напрямки розвитку відповідної галузі економіки, науки; напрямки діяльності, профіль і спеціалізацію установи (організації); постанови, розпорядження, накази та інші керівні матеріали вищих органів, що стосуються діяльності установи (організації); досягнення вітчизняної та закордонної науки і техніки в області діяльності установи (організації); наукові методи проведення дослідних робіт, технічних розробок та їхньої експериментальної перевірки; результати досліджень і розробок по суміжних проблемах, здійснюваних іншими установами (організаціями); методи планування та фінансування наукових досліджень і розробок; порядок перерахування податків і зборів, страхових внесків; діючі системи оплати праці та форми матеріального стимулювання; порядок укладення та виконання договорів і контрактів; економіку, організацію праці, виробництва і керування; чинне законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж роботи зі спеціальності не менше 5 років, при наявності вченого ступеня доктора (кандидата) наук — стаж науково-педагогічної роботи не менше 3 років.

79. НАЧАЛЬНИК ЗМІНИ (ПРОМИСЛОВІСТЬ)

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує виконання змінних виробничих завдань підрозділами підприємства (дільницями та бригадами), додержання встановленої технології виробництва виробів, виконання робіт (послуг), ритмічний випуск продукції високої якості. Організовує своєчасну підготовку виробництва, раціональне завантаження та роботу устаткування. Здійснює оперативний контроль за забезпеченням матеріальними та енергетичними ресурсами, технічно правильною експлуатацією устаткування та інших основних засобів, економними витратами сировини, палива, матеріалів, виявляє, запобігає та усуває причини порушень процесу виробництва. Проводить роботу з пошуку та організації використання додаткових виробничих резервів підвищення продуктивності праці, зниження витрат виробництва (трудових, матеріальних). Бере участь у роботі з оперативного планування виробництва, поліпшення нормування, атестації та раціоналізації робочих місць, розповсюдження передових прийомів і методів праці, зниження трудових витрат. Аналізує результати виробничої діяльності підрозділу підприємства за зміну, причини, що викликають простої устаткування і зниження якості виробів (робіт, послуг), бере участь у розробленні та впровадженні заходів щодо усунення виявлених недоліків. Організовує оперативний облік просування продукції за робочими місцями, виконання виробничих завдань. Контролює додержання працівниками технологічної, виробничої і трудової дисципліни, правил і норм охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту, подає пропозиції щодо заохочення працівників, які відзначилися, накладання дисциплінарних стягнень на порушників виробничої і трудової дисципліни. Координує роботу майстрів.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з оперативного управління виробництвом; технічні вимоги до продукції, що випускається, технологію її виробництва; виробниче устаткування цеху та правила його технічної експлуатації; системи і методи обліку процесу виробництва; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; техніко-економічне та оперативно-виробниче планування; форми і методи виробничо-господарської діяльності; чинні положення з оплати праці та форми матеріального стимулювання; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи з оперативного управління виробництвом — не менше 2 років.

80. НАЧАЛЬНИК ЗМІНИ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО (ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО) ЦЕНТРУ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує виконання змінних виробничих завдань підрозділами експлуатації та технічного обслуговування засобів обчислювальної техніки згідно із затвердженими планами і графіками, додержання встановленої технології оброблення інформації та обчислювальних робіт. Організовує роботу працівників підрозділу відповідно до вимог її безпеки і раціональної організації. Забезпечує експлуатацію електронно-обчислювального устаткування та пристроїв згідно з технічними умовами і нормами обслуговування, проведення необхідних тестових перевірок, профілактичних оглядів, повне завантаження та безперервну роботу техніки. Здійснює оперативний контроль за забезпеченням матеріальними та енергетичними ресурсами, економним витрачанням електроенергії та технічних носіїв інформації, надходженням інформації, додержанням графіків і регламентів рішення задач і виконанням робіт в установлені терміни, якістю виконання робіт, виявляє та усуває причини порушень ходу виробничого процесу. Проводить роботу з пошуку та організації використання додаткових резервів підвищення продуктивності праці, зниження трудомісткості та вартості оброблення інформації і виконання обчислювальних робіт. Аналізує результати виробничої діяльності підрозділу за зміну, причини, що викликають простої засобів обчислювальної техніки і зниження якості оброблення інформації та обчислювальних робіт, бере участь у розробленні та впровадженні заходів щодо усунення виявлених недоліків. Перевіряє якість технічного і ремонтного обслуговування. Бере участь у прийманні, монтажі та випробуваннях устаткування, яке наново вводиться в експлуатацію, у дослідній перевірці програмного забезпечення оброблення інформації та виконання обчислювальних робіт. Контролює своєчасне внесення всіх необхідних змін і доповнень у програми та робочі інструкції. Контролює додержання працівниками технологічної, виробничої та трудової дисципліни, правил і норм охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту. Подає пропозиції щодо заохочення працівників, які відзначилися, та накладання стягнень на порушників виробничої та трудової дисципліни.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні і нормативні матеріали стосовно діяльності обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, експлуатації і обслуговування засобів обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку; технічні засоби збирання і передавання інформації, вимоги до них; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення та режими роботи основного і комплектуючого устаткування, правила його експлуатації; технологію механізованого оброблення інформації та проведення обчислювальних робіт; сітьові технології застосування засобів обчислювальної техніки і телекомунікацій; технічні носії інформації; формалізовані мови програмування, діючі системи обчислень, шифрів і кодів; методи математичної формалізації задач і розроблення алгоритмів; програми, інструкції, макети та інші керівні матеріали з оброблення інформації і проведення обчислювальних робіт; порядок розроблення планів (графіків) роботи устаткування, регламентів рішення задач, складання заявок на устаткування, запасні частини і проведення ремонту, іншої технічної документації; організацію ремонтного обслуговування устаткування; методи розрахунку обсягів виконаних робіт; передовий вітчизняний та світовий досвід використання обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; економіку та організацію виробництва; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з механізації та автоматизації обчислювальних робіт — не менше 2 років.

81. НАЧАЛЬНИК ІНСТРУМЕНТАЛЬНОГО ВІДДІЛУ

Завдання та обов’язки.   
Організовує безперервне і комплектне забезпечення виробничих підрозділів підприємства інструментом та технологічним оснащенням з найменшими витратами на їх виготовлення, експлуатацію, ремонт і зберігання, впровадження заходів з підвищення конкурентоспроможності інструменту і оснащення. Керує роботою з визначення потреби підрозділів підприємства в інструменті та оснастці, розробленні проектів перспективних і річних планів інструментального забезпечення виробництва, складання заявок на придбання інструменту та оснастки, одержання устаткування і матеріалів, необхідних для їх виготовлення, ремонту і відновлення. Організовує розміщення замовлень на виготовлення інструменту та оснастки іншими підприємствами і своєчасне оформлення договорів з постачальниками відповідно до виявлених потреб у металі та інших матеріалах, необхідних для інструментального забезпечення виробництва, а також у покупному інструменті і оснастці. Забезпечує проектування спеціального інструменту та оснастки, їх стандартизацію та уніфікацію, удосконалення технології виготовлення, ремонту і відновлення, освоєння й упровадження нових видів інструменту та оснастки, а також розроблення організаційно-технічних заходів щодо економних витрат інструменту та оснастки, зниження їх собівартості та норм витрат на одиницю виробленої продукції. Здійснює технічний нагляд за правильною експлуатацією інструменту та оснастки, облік і вивчення причин їх передчасного спрацювання, поломок, розроблення заходів щодо підвищення якості, стійкості та ремонтопридатності інструменту й оснастки. Очолює роботу з визначення норм витрат і запасів інструменту та оснастки на робочих місцях, у центральному інструментальному складі та інструментально-роздавальних коморах, забезпечення їх нормативного рівня, а також організацію зберігання, обліку і розподілення згідно з установленими лімітами. Забезпечує централізоване заточування всіх видів різального інструменту, ремонт і відновлення спрацьованого інструменту, планово-запобіжний ремонт оснастки. Організовує проведення періодичних перевірок якості виготовлених на підприємстві інструменту та оснастки, додержання правил їх консервації, пакування, транспортування і зберігання, а також сортування та розбракування інструменту, який здається робітниками після експлуатації. Здійснює контроль за додержанням підрозділами підприємства норм витрат інструменту та оснастки і встановлює причини їх перевитрат, контролює застосування нормалізованого інструменту з метою скорочення його номенклатури. Організовує облік наявності, надходження і витрачання інструменту та оснастки, виявлення понаднормативних запасів, вживає заходів щодо списування спрацьованого і реалізації надлишкового та неходового інструменту. Керує підготовкою інструкцій з експлуатації інструменту та оснастки, розробленням і упровадженням рекомендацій щодо їх раціонального розподілення в підрозділах підприємства. Бере участь у роботі з підготовки продукції до сертифікації у відповідності до державної системи сертифікації. Організовує роботу служб інструментального господарства, підготовку звітності про виконання плану інструментальної підготовки виробництва. Керує робітниками відділу.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з організації інструментального забезпечення виробництва; керівні матеріали з розроблення та оформлення технічної документації; перспективи технічного розвитку підприємства; організацію і технологію інструментального виробництва; правила експлуатації та зберігання інструменту і технологічної оснастки; технологічне устаткування інструментальних цехів і принципи його роботи; номенклатуру інструменту і технологічної оснастки, що застосовуються на підприємстві; технічні вимоги до інструменту та технологічної оснастки, матеріалів, які використовуються для їх виготовлення; чинні в галузі та на підприємстві стандарти і технічні умови; державну систему сертифікації продукції і послуг; норми витрат і запасів інструменту та технологічної оснастки; порядок визначення потреби підприємства в інструменті та технологічній оснастці, планування їх виготовлення і складання заявок на покупний інструмент, оформлення договорів з постачальниками; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств у галузі технології виготовлення, ремонту і відновлення відпрацьованого інструменту, організації інструментального забезпечення виробництва; організацію інструментальних складів (комор); основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи в інструментальному господарстві — не менше 2 років.

82. НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРІЇ З КОНТРОЛЮ ВИРОБНИЦТВА

Завдання та обов’язки.   
Організовує проведення хімічних аналізів, фізико-хімічних, механічних випробувань та інших досліджень з метою забезпечення лабораторного контролю відповідності якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції чинним стандартам, технічним умовам і вимогам екологічної безпеки. Очолює роботу з розроблення і впровадження у виробництво нових методів лабораторного контролю, а також удосконалення існуючих методів. Бере участь у випробуваннях нових і модифікованих зразків продукції, а також узгодженні технічної документації на цю продукцію з метою забезпечення умов для ефективного контролю її якості. Бере участь у роботі з підготовки продукції до державної атестації і сертифікації. Готує пропозиції з поліпшення організації робіт з контролю виробництва з метою скорочення затрат праці на їх проведення, а також удосконалення нормативно-технічної документації, яка установлює вимоги до якості продукції. Розроблює методики та інструкції з поточного контролю виробництва, у тому числі з експрес-аналізів на робочих місцях, здійснює контроль за правильним і точним їх виконанням працівниками лабораторії. Організовує нагляд за станом і роботою контрольно-вимірювальної апаратури, забезпечує своєчасне подання її на періодичну державну повірку. Здійснює контроль за станом лабораторного устаткування і робочих місць працівників лабораторії, їх відповідності вимогам норм охорони праці та вживає заходів щодо усунення існуючих недоліків. Організовує чітке ведення лабораторних журналів і своєчасне оформлення результатів аналізів та випробувань. Керує робітниками лабораторії.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з технічної підготовки виробництва; технологічні процеси і режими виробництва; устаткування лабораторії, принципи його роботи та правила експлуатації; перспективи технічного розвитку підприємства; методи та організацію проведення дослідних робіт; стандарти, технічні умови, методики та інструкції з лабораторного контролю виробництва; чинну систему державної атестації і сертифікації продукції; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств у галузі технології виробництва аналогічної продукції; основи економіки, організації праці, виробництва і управління; основи трудового законодавства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

83. НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРІЇ НАУКОВОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ ТА УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує проведення досліджень у галузі організації праці та керування виробництвом, спрямованих на створення організаційної структури управління підприємством, здатної до впровадження інновацій і оперативної адаптації до змін зовнішнього середовища (кон’юнктури ринку) і підвищення продуктивності праці. Організовує участь лабораторії в розробленні та реалізації програм з удосконалення організації праці і управління виробництвом. Керує проведенням досліджень з вивчення умов праці, її організації, соціологічних і психофізіологічних аспектів праці, їх впливу на продуктивність і якість праці, розробленням рекомендацій з удосконалення форм розподілу і кооперації праці, раціонального використання робочого часу, розповсюдження прогресивних прийомів і методів праці, атестації та раціоналізації робочих місць, скорочення застосування важкої фізичної праці, створення сприятливих у психофізіологічному та санітарно-гігієнічному відношенні умов праці, упровадження найбільш раціональних режимів праці та відпочинку, підвищення культури виробництва. Організовує вивчення існуючої структури управління підприємством, проведення аналізу її ефективності відповідно до ринкових умов господарювання на основі її порівняння зі структурою передових підприємств, які виробляють аналогічну продукцію. Забезпечує розроблення пропозицій з раціоналізації структури управління у відповідності з метою і стратегією підприємства, діючих систем, форм і методів управління виробництвом, удосконалення організаційно-розпорядчої документації та організації документообігу, упровадження технічних засобів оброблення інформації, персональних комп’ютерів і мереж, автоматизованих робочих місць. Бере участь у розробленні організаційних заходів щодо запобігання необґрунтованого скорочення чисельності зайнятих на підприємстві працівників у разі зміни обсягів виробництва (регулювання робочого часу, переміщення на інші дільниці роботи, уведення скороченого робочого тижня тощо). Здійснює методичне керівництво і координацію робіт з регламентації праці персоналу, розроблення положень про структурні підрозділи підприємства та посадових інструкцій працівникам. Організовує роботу з вивчення та узагальнення досягнень вітчизняної та світової практики в галузі наукової організації праці та керування виробництвом, адаптації типових рішень, міжгалузевих нормативних матеріалів до умов підприємства, розроблення рекомендацій щодо їх застосування, забезпечує впровадження нормативних розробок після затвердження. Координує роботу з питань наукової організації праці на підприємстві, сприяє пропаганді досягнень наукової організації праці, надає методичну допомогу підрозділам підприємства в реалізації планів з наукової організації праці. Керує проведенням обліку, аналізу і визначення ефективності заходів з удосконалення організації праці, а також складанням встановленої звітності. Керує робітниками лабораторії.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з організації праці і управління виробництвом; цілі і стратегію підприємства; перспективи технічного та економічного розвитку підприємства; економіку та організацію виробництва, праці та управління; структуру і штати підприємства; порядок розроблення програм і планів з удосконалення організації праці; зміст основних напрямів наукової організації праці та методи проведення науково-дослідних робіт із цих напрямів; методи визначення економічної ефективності заходів з організації праці, оцінки рівня організації праці, виробництва та управління; досягнення вітчизняних і зарубіжних підприємств у галузі вдосконалення організації праці та керування виробництвом; організаційну техніку, засоби механізації інженерної та управлінської праці; основи технології виробництва; основи соціології, психології і фізіології праці; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

84. НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРІЇ СОЦІОЛОГІЇ ТА ПСИХОФІЗІОЛОГІЇ ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує проведення досліджень у галузі соціології, психології та фізіології праці і управління соціальними процесами, створення і підтримання нормативно-методичної та інформаційної бази досліджень з метою підготовки пропозицій і обґрунтувань для розроблення програм соціального розвитку підприємства та їх успішної реалізації. Організовує участь лабораторії у розробленні соціальних прогнозів і моделюванні соціальних процесів на підприємстві. Керує проведенням соціологічних і психофізіологічних досліджень, а також розробленням заходів у відповідності до соціальних вимог, нормативами з конкретних напрямів удосконалення управління соціальним розвитком підприємства, що сприяють створенню оптимальних трудових процесів, установленню раціональних режимів праці та відпочинку, поліпшенню морально-психологічного клімату, розвитку трудової мотивації працівників, зміцненню їх здоров’я, забезпеченню соціальних гарантій. Бере участь у розробленні пропозицій щодо забезпечення соціальної захищеності працівників підприємства в рамках колективно-договірного регулювання трудових відносин. Разом з економічною службою організовує проведення аналізу ефективності чинних форм матеріального і морального стимулювання і розроблення рекомендацій з підсилення їх впливу на підвищення трудової і соціальної активності працівників. Організовує проведення аналізу змін соціальної структури кадрів, професійно-кваліфікаційного і демографічного складу працюючих, бере участь у роботі з формування резерву керівників, складання прогнозів потреби в кадрах, соціально-психологічного забезпечення рішення питань професійного і посадового просування кадрів, профорієнтації, профвідбору, розстановки та адаптації працівників, складання систем оцінки працівників і результатів їх праці. Проводить роботу з розроблення заходів щодо соціально-психологічного забезпечення впровадження нової техніки і прогресивної технології, аналізу змін умов праці та їх впливу на розвиток особистості і трудових колективів. Бере участь у розробленні заходів щодо створення умов для підвищення задоволення працею, забезпечення зростання престижності професій, підсилення творчого характеру праці. Організовує роботу з вивчення та узагальнення вітчизняного та світового досвіду з управління соціальним розвитком підприємства. Надає методичну і консультативну допомогу підрозділам підприємства з впровадження в практику роботи соціально-економічних і соціально-психологічних методів управління персоналом, розроблення інструментарію для проведення обстежень, співбесід (анкет, опитних листів тощо). Забезпечує оброблення соціологічної інформації на основі використання в роботі лабораторії сучасних інформаційних технологій, засобів обчислювальної техніки та зв’язку. Керує працівниками лабораторії.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з питань соціального розвитку; цілі, стратегію і кадрову політику підприємства; профіль, спеціалізацію та особливості структури підприємства, перспективи його розвитку; соціологію і психофізіологію праці; методи психологічного тестування; форми та методи проведення соціологічних досліджень, вивчення громадської думки, професійної орієнтації і адаптації; порядок і методи розроблення планів і програм соціального розвитку колективу підприємства; організацію управління соціальним розвитком підприємства; соціальні вимоги і нормативи; психологію праці, інженерну та соціальну психологію; методи проведення аналізу виконання соціальних програм і визначення їх економічної ефективності; форми і системи оплати праці, матеріального і морального стимулювання; передовий вітчизняний та світовий досвід управління соціальними процесами; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

85. НАЧАЛЬНИК ЛАБОРАТОРІЇ ТЕХНІКО-ЕКОНОМІЧНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво проведенням економічних досліджень виробничо-господарської діяльності підприємства з метою обґрунтування впровадження нових технологій, зміни асортименту продукції з урахуванням кон’юнктури ринку, розроблення пропозицій з удосконалення управління підприємством і ефективного виявлення і використання наявних ресурсів для забезпечення конкурентоспроможності продукції, яка виробляється, робіт (послуг) і одержання прибутку. Забезпечує участь лабораторії в проведенні маркетингових досліджень, визначенні перспектив розвитку підприємства, розробленні пропозицій зі складання бізнес-планів. Організовує роботу зі збирання, систематизації та вивчення статистичної інформації, яка характеризує показники виробничо-господарської діяльності підприємства і його підрозділів, а також підприємств, які виготовляють аналогічну продукцію. Проводить аналіз цих показників з метою визначення можливого підвищення конкурентоспроможності продукції, робіт (послуг), регулювання обсягів виробництва з урахуванням вимог ринку. Забезпечує створення якісної нормативно-методичної бази планування і проведення комплексного економічного аналізу виробничо-господарської діяльності підприємства і його підрозділів, стежить за її вчасним оновленням. Керує проведенням аналізу виконання виробничої програми за обсягами виробництва і якістю продукції (у тому числі з основних її видів), продуктивності праці, ефективності використання основних фондів і обігових коштів, ритмічності виробництва, змін собівартості продукції (у порівнянні з попереднім періодом і з встановленими нормативами) тощо. Організовує розроблення на основі результатів аналізу діяльності підприємства пропозицій з використання внутрішньогосподарських резервів підвищення її ефективності. Забезпечує методичне керівництво структурними підрозділами підприємства з проведення оперативного економічного аналізу процесу виконання планових завдань, виявлення та визначення шляхів використання резервів виробництва. Організовує роботу з проведення економічних досліджень на основі використання передових інформаційних технологій і обчислювальних засобів. Керує працівниками лабораторії.

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали, що регламентують виробничо-господарську і фінансово-економічну діяльність підприємства; стратегію і перспективи розвитку підприємства; профіль, спеціалізацію і особливості структури підприємства; стан і перспективи розвитку галузі, ринків збуту продукції, робіт (послуг), систему економічних стандартів і показників підприємства; форми організації і методи обліку і аналізу виробничо-господарської діяльності підприємства і його підрозділів; методи порівняльного аналізу результатів роботи підприємства з показниками підприємств, що випускають аналогічну продукцію; організацію економічної роботи на підприємстві; методи визначення економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, заходів з підвищення конкурентоспроможності продукції, удосконалення організації праці і управління; вітчизняний і світовий досвід раціональної організації економічної діяльності підприємства в умовах ринкової економіки; економіку і організацію виробництва, праці і управління; основи технології виробництва; організацію статистичного обліку в галузі та на підприємстві; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

86. НАЧАЛЬНИК МАЙСТЕРНІ

Завдання та обов’язки.   
Керує проведенням робіт з технічного обслуговування і ремонту рухомого складу, агрегатів і машин, виготовлення та відновлення запасних частин і деталей. Забезпечує своєчасне виконання встановлених завдань та договорів. Сприяє організації ефективної праці ремонтних робітників, зниженню вартості ремонту з високою якістю ремонтних робіт. Аналізує результати роботи виробництва, організовує облік, складання та своєчасне подання звітності про виробничу діяльність майстерні. Проводить роботу з удосконалення організації виробництва, технології, механізації та автоматизації виробничих процесів, запобігання браку і підвищення якості ремонту. Забезпечує впровадження заходів з організації праці, використання передового вітчизняного і світового досвіду організації виробництва і експлуатації устаткування, розвитку раціоналізації та винахідництва. Координує роботу майстрів дільниць. Здійснює добір кадрів, їх розстановку та доцільне використання. Бере участь у тарифікації робіт і робітників. Забезпечує контроль виробничого процесу, раціонального використання устаткування, енергетичних і матеріальних ресурсів, запасних частин, агрегатів і деталей. Забезпечує проведення виробничих інструктажів, додержання робітниками правил і норм охорони праці, виробничої і трудової дисципліни. Подає пропозиції про заохочення працівників, що відзначилися, накладання дисциплінарних стягнень на порушників виробничої та трудової дисципліни.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні і нормативні документи вищих органів з питань організації, технічного обслуговування і ремонту рухомого складу і устаткування; виробничі потужності майстерні, перспективи її розвитку; технологію ремонтних робіт; спеціалізацію дільниць та виробничі зв’язки між ними; перелік і технічну характеристику устаткування виробничих дільниць та правила його технічної експлуатації; конструктивні особливості устаткування і рухомого складу, що ремонтується; чинні положення про оплату праці та форми матеріального стимулювання; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; передовий вітчизняний і світовий досвід технічного обслуговування та ремонту устаткування і рухомого складу; організацію оперативного контролю виробництва ремонтних робіт; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

87. НАЧАЛЬНИК НОРМАТИВНО-ДОСЛІДНОЇ ЛАБОРАТОРІЇ (СТАНЦІЇ) З ПИТАНЬ ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво проведенням нормативно-дослідних робіт, розробленням та впровадженням заходів, які забезпечують підвищення рівня нормування праці та вдосконалення його організації на науковій основі з метою скорочення трудозатрат і поліпшення результатів трудової діяльності. Бере участь у підготовці проектів перспективних і поточних планів нормативно-дослідних робіт, планів підприємства з праці, організаційно-технічних заходів з підвищення продуктивності праці та ефективності виробництва, календарних планів перегляду норм. Проводить вивчення стану організації праці, перевірку якості, правильності застосування та рівня виконання чинних норм трудових витрат (норм виробітку, часу, обслуговування, нормативів чисельності). Організовує з використанням сучасних технічних засобів дослідження трудових процесів, збирання, опрацювання та аналіз вихідних даних, необхідних для розроблення прогресивних норм трудових витрат. Готує пропозиції щодо перегляду норм у зв’язку із застосуванням прогресивних технологічних процесів, упровадженням нового і модернізацією діючого обладнання, здійсненням заходів з удосконалення організації виробництва і праці, зростанням кваліфікації та професійної майстерності працівників. Забезпечує проведення робіт з розроблення та впровадження прогресивних норм, що базуються на порівнянні витрат праці з результатами, які досягнуто в аналогічних видах виробництв, використанні міжгалузевих і галузевих нормативів з праці, розширенні сфери нормування праці. Готує пропозиції щодо створення необхідних умов для опанування всіма працівниками встановлених норм трудових витрат, забезпечує проведення виробничого інструктажу та навчання передовим прийомам і методам праці. Організовує проведення досліджень з перспективних напрямів удосконалення нормування праці і розрахунків чисельності персоналу, підготовку пропозицій щодо застосування методів і систем мікроелементного нормування, таких, як система вимірювання методів роботи, нових форм подання нормативів у вигляді математичних залежностей витрат праці від змінних факторів. Бере участь у підготовці пропозицій щодо вдосконалення систем оплати праці, матеріального і морального стимулювання, розвитку колективних форм організації праці, багатоверстатного (багатоагрегатного) обслуговування, розширення поєднання професій (посад), збільшення зон обслуговування та обсягів виконуваних робіт. Бере участь у виявленні резервів підвищення продуктивності праці, розробленні і здійсненні заходів щодо усунення втрат робочого часу і поліпшення його використання. Розроблює рекомендації щодо впровадження персональних комп’ютерів і мереж, автоматизованих робочих місць фахівців з нормування з метою скорочення трудомісткості і підвищення якості робіт з нормування. Забезпечує методичне керівництво підрозділами підприємства в розробленні та реалізації заходів щодо вдосконалення нормування праці на науковій основі та визначення економічної ефективності їх упровадження. Керує працівниками лабораторії (станції).

Повинен знати:   
нормативні і методичні матеріали з організації, нормування та оплати праці; методи нормування праці, економіку та організацію праці, виробництва та управління; основи технології виробництва; порядок розроблення нормативів з праці; показники з праці, які досягнуті в аналогічних видах виробництв; форми і системи оплати праці, морального і матеріального стимулювання; положення про преміювання; порядок планування нормативно-дослідної роботи, перегляду норм, розроблення організаційно-технічних заходів щодо підвищення продуктивності праці, поліпшення організації виробництва і визначення їх економічної ефективності; методи аналізу якості норм, показників з праці, вивчення трудових процесів, прийомів і методів праці; порядок проектування трудових процесів; методи оцінки рівня організації праці, виробництва та управління; математичні методи, технічні засоби, які застосовуються для дослідження трудових процесів, вимірювання витрат робочого часу і розрахунків норм; передовий вітчизняний і світовий досвід організації, оплати праці та управління; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи соціології, психології і фізіології праці; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з організації і нормування праці — не менше 2 років.

88. НАЧАЛЬНИК ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО (ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО) ЦЕНТРУ

Завдання та обов’язки.   
Організовує діяльність обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру (ОЦ, ІОЦ) зі створення, обслуговування, розвитку та інформаційного забезпечення системи засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку для механізованого та автоматизованого оброблення інформації, рішення інженерних, економічних та інших задач виробничого та науково-дослідного характеру. Керує розробленням планів і графіків оброблення інформації і проведення обчислювальних робіт у відповідності із замовленнями підрозділів підприємства, договорами на виконання робіт для сторонніх установ (організацій) і технічних можливостей ОЦ (ІОЦ). Здійснює вибір основного складу електронно-обчислювального устаткування, проводить його обґрунтування, визначає форми і методи збору інформації, забезпечує розроблення і узгодження з відповідними підрозділами підприємства, технологічних схем оброблення інформації за задачами і технологічними процесами оброблення інформації засобами обчислювальної техніки. Визначає раціональне завантаження підрозділів і виконавців, забезпечує контроль за надходженням інформації, додержанням графіків і регламентів рішення задач і виконанням робіт в установлені терміни, якістю виконання робіт. Забезпечує оновлення технічної бази ОЦ (ІОЦ) та інформаційного обслуговування, упровадження сучасних методів і засобів оброблення інформації в рамках реалізації єдиної технології розвитку інформаційно-обчислювальних машин управління виробничою діяльністю. Проводить вивчення і аналіз ринку інформаційних послуг з метою забезпечення виробництва і управління підприємством сучасними інформаційними технологіями. Здійснює керівництво проектуванням структури баз даних і механізмів доступу до них, розробленням і забезпеченням регламенту роботи з даними системи, вивченням можливих джерел інформації для забезпечення функціонування інформаційно-аналітичної системи, плануванням захисту системи у відповідності до концепції забезпечення безпеки. Організовує участь ОЦ (ІОЦ) в розробленні і розвитку нормативів і стандартів підприємства на використання програмно-апаратних засобів, методичної бази для створення і розвитку інформаційно-обчислювальної системи підприємства, а також розробленні організаційно-технічних заходів з упровадження обчислювальної техніки з метою підвищення ефективності праці. Забезпечує технічне обслуговування обчислювальних, апаратних засобів локальних обчислювальних мереж і комунікаційного устаткування, супроводження системного програмного забезпечення обчислювальних засобів, інструментальних і прикладних програмних засобів. Організовує проведення профілактичних робіт, усунення несправностей, які виникають у процесі експлуатації засобів обчислювальної техніки. Забезпечує зберігання і обслуговування бібліотеки стандартних програм, додержання правил зберігання і експлуатації машинних носіїв, їх своєчасну заміну в разі непридатності. Бере участь в організації і проведенні навчання користувачів прикладних додатків, проектуванні і розробленні автоматизованої системи безперервного навчання робітників підприємства. Організовує працю працівників ОЦ (ІОЦ) відповідно до вимог її безпеки і раціональної організації, контролює додержання штатної фінансової дисципліни. Відповідно до трудового законодавства і встановленого порядку приймає та звільнює працівників, вживає заходів щодо заохочення або накладає стягнення, створює умови для їх професійного зросту. Забезпечує правильне застосування чинних форм систем оплати праці та матеріального стимулювання, додержання соціальних гарантій. Організовує складання установленої звітності. Координує діяльність структурних підрозділів, що входять до складу ОЦ (ІОЦ).

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, методичні і нормативні матеріали стосовно діяльності ОЦ (ІОЦ), експлуатації і обслуговування засобів обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку; ринок інформаційних послуг; профіль, спеціалізацію і перспективи розвитку підприємства; засоби збирання, передавання та оброблення інформації; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення і режими роботи основного і комплектуючого устаткування, правила його технічної експлуатації; технологію механізованого та автоматизованого оброблення інформації та проведення обчислювальних робіт; сітьові технології застосування засобів обчислювальної техніки і телекомунікацій; види технічних носіїв інформації; основи проектування механізованого оброблення інформації; порядок розроблення планів роботи ОЦ (ІОЦ) і його підрозділів, графіків роботи устаткування, регламентів рішення задач; організацію розроблення нормативно-методичної бази інформаційно-обчислювальних систем, законодавство про захист інформації; перспективи і напрями розвитку обчислювальної техніки; чинні положення про оплату праці та форми матеріального стимулювання працівників; методи розрахунку обсягів виконуваних робіт; організацію ремонтного обслуговування устаткування; порядок укладання договорів з надання інформаційних послуг і оформлення технічної документації; передовий вітчизняний і світовий досвід використання засобів обчислювальної техніки комунікації і зв’язку; економіку, організацію праці та виробництва; трудове законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістра, спеціаліст). Стаж роботи з механізації та автоматизації оброблення інформації — не менше 2 років.

89. НАЧАЛЬНИК ПЛАНОВО-ЕКОНОМІЧНОГО БЮРО ЦЕХУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює організацію планово-економічної роботи в цеху. Керує підготовкою проектів перспективних та поточних планів цеху відповідно до замовлень споживачів продукції, робіт (послуг) і укладених договорів, а також розрахунків і обґрунтувань до них, освоєння виробництва нової продукції, витрачання фондів економічного стимулювання, питомих норм витрат сировини, матеріалів, енергії та інших ресурсів. Забезпечує своєчасне доведення планових завдань дільницям, бригадам, систематичний облік і контроль їх виконання. Організовує впровадження нових форм господарювання, облік результатів господарської діяльності цеху, дільниць, бригад. Здійснює аналіз техніко-економічних показників роботи цеху, дільниць, бригад, виявляє можливості підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається, підвищення продуктивності праці, зниження собівартості продукції, витрат на виробництво і реалізацію продукції, більш раціонального використання виробничих потужностей і розробляє пропозиції щодо використання внутрішніх резервів. Організовує роботу з визначення економічної ефективності від упровадження нової техніки та технології, організаційно-технічних заходів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності продукції, робіт (послуг). Забезпечує підготовку звітів про виробничо-господарську діяльність цеху. Керує економістами бюро.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, що регламентують виробничу-господарську і фінансово-економічну діяльність цеху; форми і методи виробничо-господарської діяльності цеху; організацію планової роботи; порядок розроблення перспективних та поточних планів цеху, обліку і контролю їх виконання; методи розрахунку планових показників цеху, дільниць, бригад, організацію оперативного обліку і порядок складання звітності; порядок визначення собівартості товарної продукції; розроблення нормативів матеріальних і трудових витрат; методи аналізу результатів діяльності цеху; планово-облікову і звітну документацію; методи визначення економічної ефективності впровадження нової техніки та технології, заходів з підвищення конкурентоспроможності продукції, удосконалення організації праці та управління; економіку, організацію виробництва, праці та управління; основи технології виробництва, засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з техніко-економічного планування — не менше 2 років.

90. НАЧАЛЬНИК ПЛАНОВО-ЕКОНОМІЧНОГО ВІДДІЛУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво роботою з економічного планування на підприємстві, спрямованого на організацію раціональної господарської діяльності відповідно до потреб ринку і можливостей одержання необхідних ресурсів, виявлення і використання резервів виробництва з метою досягнення найбільшої ефективності роботи підприємства. Очолює підготовку проектів поточних планів підрозділами підприємства з усіх видів діяльності відповідно до замовлень споживачів продукції, робіт (послуг) і укладених договорів, а також обґрунтувань і розрахунків до них. Бере участь у розробленні стратегії підприємства з метою адаптації його господарської діяльності і системи управління до зовнішніх і внутрішніх економічних умов, що змінюються в умовах ринку. Керує складанням середньотермінових і довготермінових комплексних планів виробничої, фінансової і комерційної діяльності (бізнес-планів) підприємства, узгоджує і взаємно пов’язує всі його розділи. Забезпечує доведення планових завдань до підрозділів підприємства. Організовує розроблення прогресивних планових техніко-економічних нормативів матеріальних і трудових витрат, проектів оптових і роздрібних цін на продукцію підприємства, тарифів на роботи (послуги) з урахуванням попиту і пропозицій і з метою забезпечення запланованого обсягу прибутку, складання нормативних калькуляцій продукції і контроль за внесенням до них поточних змін планово-розрахункових цін на основні види сировини, матеріалів та напівфабрикатів, які використовуються у виробництві, кошторисної калькуляції товарної продукції. Забезпечує підготовку висновків на проекти оптових цін на продукцію, що поставляється підприємству. Здійснює керівництво проведенням комплексного економічного аналізу всіх видів діяльності підприємства і розробленням заходів щодо ефективного використання капітальних вкладень, матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, підвищення конкурентоспроможності продукції, що випускається, продуктивності праці, зниження витрат на виробництво і реалізацію продукції, підвищення рентабельності виробництва, збільшення прибутку, усунення збитків і непродуктивних витрат. Організовує контроль за виконанням підрозділами підприємства планових завдань, а також статистичний облік за усіма виробничими і техніко-економічними показниками роботи підприємства, підготовку періодичної звітності в установлені терміни, систематизацію статистичних матеріалів. Готує пропозиції з конкретних напрямів вивчення ринку з метою визначення перспектив розвитку підприємства, здійснює координацію проведення досліджень, спрямованих на підвищення ефективності його виробничо-господарської діяльності. Разом з бухгалтерією здійснює методичне керівництво й організацію роботи з обліку і аналізу результатів виробничо-господарської діяльності, розроблення раціональної облікової документації. Забезпечує розроблення методичних матеріалів з техніко-економічного планування діяльності підрозділів підприємства, розрахунку економічної ефективності впровадження нової техніки та технології, організаційно-технічних заходів, спрямованих на підвищення конкурентоспроможності продукції, робіт (послуг). Організовує розроблення уніфікованої планової документації, економічних стандартів, впровадження засобів механізованого і автоматизованого оброблення планової і облікової інформації. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні правові акти, що регламентують виробничо-господарську і фінансово-економічну діяльність; методичні, нормативні та інші керівні матеріали з економічного планування; стратегію і перспективи розвитку підприємства; перспективи розвитку галузі; профіль, спеціалізацію і особливості структури підприємства; стан і перспективи розвитку ринку збуту продукції, робіт (послуг); методи обліку та аналізу господарської діяльності підприємства; організацію планової роботи на підприємстві; організацію розроблення перспективних і річних планів виробничо-господарської діяльності підприємства; порядок розроблення бізнес-планів; систему економічних стандартів і показників підприємства; організацію статистичного обліку, планово-облікову документацію, строки і порядок складання звітності; методи економічного аналізу показників діяльності підприємства та його підрозділів; порядок визначення собівартості товарної продукції, розроблення нормативів матеріальних і трудових витрат, оптових і роздрібних цін; методи визначення економічної ефективності впровадження нової техніки та технології, заходів з підвищення конкурентоспроможності продукції, удосконалення організації праці і управління; вітчизняний і світовий досвід раціональної організації економічної діяльності підприємства в умовах ринкової економіки; економіку та організацію виробництва, праці та управління; основи технології виробництва; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з техніко-економічного планування — не менше 2 років.

91. НАЧАЛЬНИК ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСЬКОГО ВІДДІЛУ

Завдання та обов’язки.   
Керує проектно-конструкторськими роботами, які проводяться у відділі. Здійснює заходи щодо підвищення ефективності та конкурентоздатності розробок, скороченню строків і вартості проектування, скороченню обсягів технічної документації за рахунок застосування прогресивних методів проектування, використання типових і повторного застосування економічних проектів, стандартизованих та уніфікованих деталей і вузлів, обчислювальної техніки, передових способів копіювання і розмноження конструкторської документації. Організує розробку перспективних і річних планів проектно-конструкторських робіт, контролює їхнє виконання. Керує роботою по техніко-економічному обґрунтуванню розроблювальних проектів. Визначає разом з іншими підрозділами обсяги робіт по проектуванню, перелік вихідної документації та інших даних, необхідних для якісного і своєчасного виконання проектно-конструкторських робіт. Організує розробку технічних завдань на проектування, погоджує із замовниками, подає на затвердження і захищає розроблені ескізні, технічні і робочі проекти перед керівництвом установи (організації), вищими органами та замовниками. Очолює проведення дослідних робіт з вишукувань нових технічних рішень та їхній експериментальній перевірці для обґрунтування обраних параметрів конструкції. Забезпечує якість і надійність, високий рівень стандартизації та уніфікації конструкцій, дотримання патентної чистоти, вимог і нормативів по організації праці в розроблювальних проектах. Координує розробку конструкторської документації структурними підрозділами установи (організації) і забезпечує своєчасне внесення змін і доповнень у проекти відповідно до рішень експертних і стверджуючих інстанцій. Організує проведення пошукових розробок по визначенню перспективних напрямків розвитку дослідних і проектно-конструкторських робіт, стендових і промислових випробувань розроблювальних конструкцій, їхнє доведення і передачу в серійне виробництво. Керує підготовками матеріалів для укладення договорів і угод на залучення сторонніх установ та організацій для виконання контрагентних робіт. Підготовляє пропозиції по оформленню заявок на винаходи та відкриття. Вивчає і узагальнює новітні досягнення вітчизняної та закордонної науки і техніки з метою їхнього використання при проектуванні. Сприяє розвитку раціоналізації та винахідництва, творчої ініціативи працівників, підвищенню наукового рівня і кваліфікації працівників відділу. Дає відгуки і висновки на науково-технічну документацію, що надходить від сторонніх організацій, на найбільш складні раціоналізаторські пропозиції та винаходи, а також на проекти стандартів і технічних умов. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
керівні та нормативні матеріали, що стосуються напрямків і тематики проведених розробок; організацію та планування проектних і конструкторських робіт; методи проектування і конструювання; технічні вимоги, пропоновані до розроблювальних конструкцій, умови їхнього монтажу і технічної експлуатації, технологію їхнього виробництва; Єдину систему конструкторської документації та інші керівні матеріали по розробці та оформленню технічної документації; порядок складання техніко-економічних обґрунтувань і розрахунків економічної ефективності проектно-конструкторських розробок; вимоги організації праці до проектно-конструкторських розробок; основи технічної естетики і художнього конструювання; сучасні технічні засоби проектування і виконання обчислювальних робіт, копіювання та розмноження конструкторської документації; передовий вітчизняний і закордонний досвід конструювання аналогічних виробів; основи стандартизації та сертифікації; основи патентознавства; економіку, організацію праці, виробництва і керування; авторське право; трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та стаж конструкторської роботи, у тому числі на керівних посадах, не менше 8 років.

92. НАЧАЛЬНИК РЕМОНТНОГО ЦЕХУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво виробничо-господарською діяльністю цеху з ремонту і технологічного обслуговування устаткування, будівель та споруд підприємства. Бере участь у розробленні перспективних і поточних планів ремонту основних фондів підприємства. Очолює роботу з упровадження систем комплексного регламентованого обслуговування, які забезпечують своєчасне налагодження і ремонт устаткування, з розроблення та впровадження заходів, спрямованих на поліпшення його експлуатації. Забезпечує ритмічну роботу цеху і виконання ремонтних завдань у встановлені строки, підвищення продуктивності праці ремонтних робітників, зниження собівартості ремонту за високої якості ремонтних робіт, ефективне використання основних і оборотних фондів. Організовує розроблення і доведення до виконавців (начальників дільниць, майстрів, бригадирів) планових завдань і графіків ремонту, контроль за проведенням ремонтних робіт і випробувань устаткування, за додержанням правил експлуатації, технічного обслуговування та нагляду за ним. Проводить роботу з удосконалення організації праці і ремонтного виробництва, його технології, механізації та автоматизації виробничих процесів, запобігання браку і підвищення якості продукції, використання резервів підвищення продуктивності праці і зниження витрат виробництва. Організовує облік та складання звітності про виробничу діяльність, роботу з атестації та раціоналізації робочих місць, поліпшення нормування праці, правильного застосування форм і систем заробітної плати і матеріального стимулювання. Організовує роботу, пов’язану з розробленням і впровадженням стандартів, технічних умов та інших нормативних матеріалів з експлуатації, ремонту і профілактичного обслуговування устаткування. Забезпечує технічно правильну експлуатацію устаткування та інших основних засобів і виконання графіків їх ремонту, безпечні і здорові умови праці, а також своєчасне надання працівникам пільг за умови праці. Бере участь у роботі з планування технічного розвитку виробництва і модернізації устаткування, у розслідуванні причин підвищеного спрацювання, аварій устаткування та виробничого травматизму і забезпечує розроблення заходів щодо їх запобігання. Координує роботу майстрів і цехових служб. Здійснює підбір працівників, їх розстановку та доцільне використання. Контролює додержання працівниками правил і норм охорони праці, виробничої і трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку. Подає пропозиції щодо заохочення працівників, накладання дисциплінарних стягнень на порушників виробничої і трудової дисципліни, застосування в разі потреби заходів матеріального впливу. Організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників, проводить виховну роботу в колективі.

Повинен знати:   
нормативні, методичні та інші керівні матеріали з технічного обслуговування і ремонту устаткування; перспективи технічного розвитку цеху, підприємства; систему планово-запобіжного ремонту та раціональної експлуатації технологічного устаткування; організацію ремонтних робіт і технічного обслуговування устаткування на підприємстві; технічні характеристики, конструктивні особливості та експлуатаційні дані устаткування підприємства і цеху; порядок і методи планування проведення ремонтних робіт; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; системи ремонтів та технологію ремонтних робіт; стандарти, технічні умови та інструкції з технічного обслуговування, ремонту, монтажу та випробування устаткування; форми і методи виробничо-господарської діяльності; чинні положення з оплати праці, форми матеріального стимулювання; передовий вітчизняний і світовий досвід з технічного обслуговування та ремонту устаткування; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

93. НАЧАЛЬНИК ТЕХНІЧНОГО ВІДДІЛУ

Завдання та обов’язки.   
Організовує технічну підготовку виробництва, інших видів основної діяльності підприємства, забезпечує поліпшення якості продукції, робіт (послуг) і підвищення її конкурентоспроможності, скорочення матеріальних і трудових витрат на виготовлення продукції, виробництво робіт (послуг). Координує роботу технічних служб підприємства з випробувань нових технічних засобів, створення та освоєння нових видів продукції, комплексної механізації та автоматизації виробництва, планування впровадження науково-технічних досягнень, нової техніки і прогресивної технології. Здійснює керівництво поточним і перспективним плануванням технічного розвитку підприємства, його виробничої бази. Керує розробленням технічних завдань на проектування виробництв, споруд, технічних засобів, що наново будуються, розширення, розвиток і реконструкцію діючих, на впровадження засобів механізації та автоматизації. Розглядає та узгоджує проектно-конструкторську документацію з модернізації устаткування та раціоналізації робочих місць. Здійснює контроль за укладанням та виконанням договорів, пов’язаних з упровадженням нової техніки, а також за фінансуванням і правильністю розрахунків економічної ефективності заходів з освоєння нової техніки та технології, нових видів сировини і готової продукції. Бере участь у розробленні та впровадженні у виробництво ресурсозберігаючих технологій, прогресивних норм витрат основних видів сировини та матеріалів, у вивченні причин браку і випуску продукції знижених сортів, у розробленні заходів щодо підвищення якості продукції (робіт, послуг) і більш ефективного використання виробничих потужностей. Виконує в разі відсутності самостійних конструкторських і технологічних відділів функції їх керівників. Спрямовує діяльність підрозділів, що займаються питаннями стандартизації продукції, науково-технічної інформації, а також організацією патентно-винахідницької роботи. Керує працівниками відділу, координує і спрямовує діяльність підрозділів підприємства, які забезпечують технічну підготовку виробництва.

Повинен знати:   
методичні, нормативні та інші керівні матеріали з технічної підготовки виробництва; напрями та перспективи розвитку галузі і підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; виробничі потужності та режими роботи устаткування, правила його експлуатації; методи виявлення і використання резервів виробництва; технічні вимоги до сировини, матеріалів і готової продукції; вимоги раціональної організації праці під час проектування технологічних процесів і устаткування; організацію технічної підготовки виробництва; порядок приймання устаткування в експлуатацію; методи визначення економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, організації праці, раціоналізаторських пропозицій та винаходів; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств у галузі технічної підготовки виробництва, організації та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з технічної підготовки виробництва — не менше 2 років.

94. НАЧАЛЬНИК ТЕХНОЛОГІЧНОГО БЮРО ЦЕХУ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує технологічну підготовку виробництва в цеху. Здійснює керівництво впровадженням розроблених технологічних процесів і режимів виробництва. Аналізує і вдосконалює діючі технологічні процеси з метою поліпшення якості продукції, робіт (послуг) і підвищення її конкурентоспроможності, скорочення матеріальних і трудових витрат на виготовлення продукції, виробництво робіт (послуг), поліпшення організації робочих місць, ліквідації браку. Забезпечує складання технічних завдань на проектування технологічних процесів, нестандартного устаткування, оснастки, пристроїв та інструменту, виготовлення засобів механізації та автоматизації виробництва. Організовує своєчасне забезпечення виробничих дільниць необхідною технічною документацією, контролює внесення в неї змін у зв’язку з коригуванням технологічних процесів. Стежить за суворим додержанням технологічних процесів і режимів виробництва в цеху. Здійснює контроль за якістю запущених у виробництво сировини, матеріалів та напівфабрикатів, за правильністю визначення витрат матеріалів за розробленим технологічним процесом і бере участь у перегляді встановлених норм витрат сировини, напівфабрикатів, основних та допоміжних матеріалів, а також норм часу (виробітку). Вживає заходів щодо впровадження механізації та автоматизації трудомістких і ручних процесів, зниження матеріаломісткості продукції, що випускається. Керує роботою з планування цеху, розміщення устаткування, організації робочих місць, їх атестації та раціоналізації, виконання розрахунків виробничих потужностей і завантаження устаткування. Бере участь у розробленні та реалізації заходів щодо поліпшення якості продукції, підвищення її конкурентоспроможності та ефективності виробництва. Керує робітниками бюро.

Повинен знати:   
нормативні та методичні матеріали з технологічної підготовки виробництва, перспективи технічного розвитку цеху, підприємства; конструкцію виробів або склад продукту, що випускаються цехом; технологію виробництва продукції цеху; технологічне устаткування цеху і принципи його роботи; типові технологічні процеси і режими виробництва; технічні вимоги до сировини, матеріалів і продукції, що випускаються цехом; стандарти, технічні умови і технологічні інструкції; порядок, розроблення та оформлення технічної документації; нормативи витрат сировини, матеріалів, палива, енергії; види браку, способи його запобігання; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств в галузі виробництва аналогічної продукції; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

95. НАЧАЛЬНИК ФІНАНСОВОГО ВІДДІЛУ

Завдання та обов’язки.   
Організовує управління рухом фінансових ресурсів підприємства і регулювання фінансових відносин, що виникають між суб’єктами господарювання в умовах ринку з метою найбільш ефективного використання усіх видів ресурсів у процесі виробництва і реалізації продукції (робіт, послуг) і одержання максимального прибутку. Забезпечує розроблення фінансової стратегії підприємства і його фінансову стійкість. Керує розробленням проектів перспективних та поточних фінансових планів, прогнозних балансів і бюджетів грошових коштів. Забезпечує доведення затверджених фінансових показників до підрозділів підприємства. Бере участь у підготовці проектів планів реалізації продукції (робіт, послуг), капітальних вкладень, наукових досліджень і розробок, плануванні собівартості продукції і рентабельності виробництва, очолює роботу з розрахунку прибутку і податку на прибуток. Визначає джерела фінансування виробничо-господарської діяльності підприємства, які включають бюджетне фінансування, короткотермінове і довготермінове кредитування, випуск і придбання цінних паперів, лізінгове фінансування, залучення позичених та використання власних коштів, проводить дослідження і аналіз фінансових ринків, оцінює можливий фінансовий ризик стосовно кожного джерела коштів і розробляє пропозиції щодо їх зменшення. Здійснює інвестиційну політику і управління активами підприємства, визначає оптимальну їх структуру, готує пропозиції щодо заміни, ліквідації активів, стежить за портфелем цінних паперів, проводить аналіз і оцінку ефективності фінансових вкладень. Організовує розроблення нормативів обігових коштів і заходів щодо прискорення їх обігу. Забезпечує своєчасне надходження доходів, оформлення за встановленими строками фінансово-розрахункових та банківських операцій, оплату рахунків постачальників і підрядників, погашення позик, виплату процентів, заробітної плати працівникам, перерахування податків і зборів в державний, регіональний і місцевий бюджети, державні позабюджетні соціальні фонди, платежів до банківських установ. Аналізує фінансово-господарську діяльність підприємства, бере участь у розробленні пропозицій, спрямованих на забезпечення платоспроможності, запобігання утворенню і ліквідації невикористаних товарно-матеріальних цінностей, підвищення рентабельності виробництва, збільшення прибутку, зниження витрат на виробництво і реалізацію продукції, зміцнення фінансової дисципліни. Здійснює контроль за виконанням фінансового плану і бюджету, плану реалізації продукції, плану з прибутків та іншими фінансовими показниками, за припиненням виробництва продукції, яка не має збуту, правильними витратами коштів та цільовим використанням власних і позичених обігових коштів. Забезпечує ведення обліку руху фінансових коштів і складання звітності про результати фінансової діяльності згідно із стандартами фінансового обліку та звітності, достовірність фінансової інформації, контролює правильність складання і оформлення звітної документації, своєчасне її надання зовнішнім та внутрішнім користувачам. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативні акти, що регламентують виробничо-господарську і фінансово-економічну діяльність; методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації фінансової діяльності підприємства; перспективи розвитку підприємства; стан і перспективи розвитку фінансових ринків і ринків збуту продукції (робіт, послуг); основи технології виробництва продукції підприємства; організацію фінансової роботи на підприємстві; порядок складання фінансових планів, прогнозних балансів і бюджетів грошових коштів, планів реалізації продукції (робіт, послуг), планів прибутку тощо; систему фінансових методів і важелів, які забезпечують управління фінансовими потоками; порядок фінансування із державного бюджету, довгострокового та короткострокового кредитування підприємства, залучення інвестицій і позичених коштів, використання власних коштів, випуску і придбання цінних паперів, нарахування платежів у державний бюджет і державні позабюджетні соціальні фонди; порядок розподілення фінансових ресурсів, визначення ефективності фінансових вкладень; нормування обігових коштів; порядок і форми фінансових розрахунків; податкове законодавство; стандарти фінансового обліку і звітності; економіку, організацію виробництва, праці та управління; бухгалтерський облік; засоби обчислювальної техніки, телекомунікацій і зв’язку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з фінансової діяльності — не менше 2 років.

96. НАЧАЛЬНИК ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЗАВОДСЬКОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Завдання та обов’язки.   
Організовує проведення науково-дослідних та експериментальних робіт згідно з перспективами розвитку і науково-технічною політикою підприємства з метою впровадження у виробництво прогресивної технології, нового технологічного устаткування, що забезпечує випуск конкурентоспроможної продукції. Забезпечує проведення досліджень з розроблення і освоєння нових видів виробів, застосування нових матеріалів у видах продукції, що проектується, поліпшення якості і збільшення випуску продукції, економного витрачання матеріально-сировинних ресурсів. Сприяє впровадженню на підприємстві результатів науково-дослідних і експериментальних робіт. На основі проведених досліджень розроблює пропозиції щодо зміни технологічних інструкцій, технічних умов і стандартів. Очолює роботу з розроблення та впровадження нових методів вимірювань і оцінювання якості матеріалів і продукції, що вироблюється, нових методів контролю у сфері промислової санітарії, охорони праці та навколишнього середовища. Забезпечує контроль за додержанням технологічної дисципліни у цехах. Організовує проведення лабораторного контролю якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів, що надходять у виробництво, а також готової продукції з метою визначення відповідності їх чинним виробничим стандартам і технічним умовам, екологічним стандартам і нормативам. Забезпечує оформлення документації за результатами випробувань. Бере участь у проведенні державної атестації; сертифікації продукції підприємства. Організовує проведення досліджень причин виникнення браку продукції та розроблення рекомендацій щодо їх запобігання та усунення. Розроблює тематичні плани науково-дослідних робіт, які здійснюються силами лабораторії, а також разом з іншими структурними підрозділами підприємства, організовує роботу для їх виконання в установлені строки. Укладає договори з науково-дослідними організаціями на проведення спільних робіт. Бере участь у розробленні стратегічних та бізнес-планів підприємства. Здійснює методичне керівництво роботою цехових лабораторій, організовує роботу з узагальнення та аналізу результатів досліджень і випробувань, які ними проводяться. Готує пропозиції з поліпшення організації науково-дослідних і експериментальних робіт з метою скорочення витрат праці на їх проведення. Організовує вивчення передового вітчизняного і світового досвіду в галузі проектування нових технологій, засобів і методів вимірювань, лабораторного контролю якості продукції, що виробляється, сировини, матеріалів. Керує робітниками центральної заводської лабораторії.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативно-правові акти; методичні та інші керівні матеріали стосовно науково-технічної діяльності; перспективи технічного розвитку галузі і підприємства; технологію виробництва продукції підприємства; устаткування лабораторії та правила його експлуатації; методи контролю якості продукції, сировини, матеріалів; сучасні засоби і методи вимірювань; стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали з розроблення і оформлення технічної документації; технічні вимоги до сировини, матеріалів та готової продукції; екологічні стандарти і нормативи; чинну систему державної атестації і сертифікації продукції; організацію проведення науково-дослідних робіт і лабораторного контролю виробництва; методи визначення ефективності розробок; передовий вітчизняний та зарубіжний досвід у галузі технології та лабораторного контролю виробництва; основи економіки, організації виробництва і управління; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

97. НАЧАЛЬНИК ЦЕХУ. НАЧАЛЬНИК ДІЛЬНИЦІ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво виробничо-господарською діяльністю цеху (дільниці). Забезпечує виконання виробничих завдань, ритмічний випуск продукції високої якості, ефективне використання основних і оборотних фондів. Проводить роботу з удосконалення організації виробництва, його технології, механізації та автоматизації виробничих процесів, запобігання браку і підвищення якості виробів, економії всіх видів ресурсів, впровадження прогресивних форм організації праці, атестації та раціоналізації робочих місць, використання резервів підвищення продуктивності праці і зниження витрат виробництва. Організовує поточне виробниче планування, облік, складання і своєчасне подання звітності про виробничу діяльність цеху (дільниці), роботу з впровадження нових форм господарювання, поліпшення нормування праці, правильного застосування форм і систем заробітної плати та матеріального стимулювання, узагальнення і розповсюдження передових прийомів та методів праці, вивчення і впровадження передового вітчизняного та світового досвіду конструювання і технології виробництва аналогічної продукції, розвитку раціоналізації та винахідництва. Забезпечує технічно правильну експлуатацію устаткування та інших основних засобів і виконання графіків їх ремонту, безпечні та здорові умови праці, а також своєчасне надання працюючим пільг з умов праці. Координує роботу майстрів і цехових служб. Здійснює добір кадрів працівників, їх розстановку і доцільне використання. Контролює додержання працюючими правил і норм охорони праці, виробничої і трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку. Подає пропозиції щодо заохочення працівників, накладання дисциплінарних стягнень на порушників виробничої та трудової дисципліни, застосування в разі потреби заходів матеріального впливу. Організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників цеху, проводить виховну роботу в колективі.

Повинен знати:   
організаційно-розпорядчі документи, методичні, нормативні та інші керівні матеріали стосовно виробничо-господарської діяльності цеху; перспективи технічного розвитку цеху, підприємства; технічні вимоги до продукції цеху (дільниці), технологію її виробництва; устаткування цеху і правила його технічної експлуатації; порядок і методи техніко-економічного та поточного виробничого планування, форми і методи виробничо-господарської діяльності цеху (дільниці); чинні положення про оплату праці і форми матеріального стимулювання; передовий вітчизняний та світовий досвід у галузі виробництва аналогічної продукції; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

98. НАЧАЛЬНИК ЦЕХУ ДОСЛІДНОГО ВИРОБНИЦТВА

Завдання та обов’язки.   
Здійснює керівництво виробничо-господарською діяльністю цеху з виготовлення і випробування зразків нової продукції або тієї, що вдосконалюється (модернізується), а також з дослідження нових технологічних процесів для подальшої організації серійного або масового виробництва. Бере участь у розробленні перспективних і поточних планів дослідних та дослідно-конструкторських робіт, у складанні тематичних планів і поетапних графіків їх виконання, у розробленні програм випробувань та перевірки дослідних зразків, виконанні завершальних робіт, апробуванні технічної документації (робочих креслень, технологічних інструкцій, технічних умов, методик для налагодження та випробувань тощо), в оформленні актів проведених випробувань. Організовує надання технічної допомоги виробничим цехам (дільницям) з освоєння нової продукції та технологічних процесів. Забезпечує виконання завдань у встановлені строки, ефективне використання основних та оборотних фондів. Проводить роботу з удосконалення організації виробництва, його технології, механізації та автоматизації виробничих процесів, запобігання браку та підвищення якості продукції, економії ресурсів, упровадження прогресивних форм організації праці, атестації і раціоналізації робочих місць, використання резервів підвищення продуктивності праці. Організовує планування, облік та складання звітності з виробничої діяльності, роботу з впровадження нових форм господарювання, поліпшення нормування праці, правильного застосування форм та систем заробітної плати і матеріального стимулювання, узагальнення та розповсюдження передових прийомів і методів праці, вивчення передового вітчизняного та світового досвіду конструювання і технології виробництва аналогічної продукції, розвитку раціоналізації та винахідництва. Забезпечує технічно правильну експлуатацію устаткування та інших основних засобів і виконання графіків їх ремонту, безпечні та здорові умови праці, а також своєчасне надання працюючим пільг за умови праці. Координує роботу майстрів і цехових служб. Здійснює підбір кадрів робітників та службовців, їх розстановку та доцільне використання. Контролює додержання працівниками правил та норм охорони праці, виробничої та трудової дисципліни, правил внутрішнього трудового розпорядку. Подає пропозиції щодо заохочення працівників, які відзначилися, накладання дисциплінарних стягнень на порушників виробничої та трудової дисципліни, застосування в разі потреби заходів матеріального впливу. Організовує роботу з підвищення кваліфікації працівників цеху, проводить виховну роботу у колективі. Забезпечує складання і своєчасне подання встановленої звітності в цеху.

Повинен знати:   
організаційно-розпорядчі документи, методичні, нормативні та інші керівні матеріали стосовно виробничо-господарської діяльності цеху; перспективи технічного розвитку цеху, підприємства; призначення, склад, конструкцію, принципи роботи, умови монтажу продукції цеху, технологію її виробництва; устаткування цеху і правила його технічної експлуатації; порядок і методи техніко-економічного та виробничого планування; форми і методи виробничо-господарської діяльності; чинні положення з оплати праці і форми матеріального стимулювання; передовий вітчизняний і світовий досвід у галузі конструювання та технології виробництва аналогічної продукції; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи з конструкторської і технологічної підготовки виробництва — не менше 2 років.

99. НАЧАЛЬНИК ЮРИДИЧНОГО ВІДДІЛУ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує додержання законності в діяльності підприємства і захист його правових інтересів. Здійснює правову експертизу проектів наказів, інструкцій, положень, стандартів та інших актів правового характеру, що готуються на підприємстві, візує їх, а також у разі потреби бере участь у підготуванні цих документів. Вживає заходів щодо зміни або відміни правових актів, виданих з порушеннями чинного законодавства. Організовує підготовку висновків з правових питань, які виникають у процесі діяльності підприємства, а також проектів нормативних актів, що надходять на відгук до підприємства. Забезпечує методичне керівництво правовою роботою на підприємстві, роз’яснення чинного законодавства і порядок його застосування, надання правової допомоги структурним підрозділам з претензійної роботи, підготування і передавання необхідних матеріалів до судових та арбітражних органів. Представляє інтереси підприємства в суді, арбітражному суді, а також у державних і громадських організаціях у процесі розгляду правових питань, здійснює ведення судових і арбітражних справ. Бере участь у підготуванні та укладанні колективних договорів, галузевих тарифних угод, розробленні та реалізації заходів із зміцнення трудової дисципліни, регулюванні соціально-трудових відносин на підприємстві. Очолює роботу з аналізу і узагальнення результатів розгляду претензій, судових і арбітражних справ, а також практики укладання і виконання господарських договорів, розроблює пропозиції щодо усунення порушень договірної дисципліни в поставках продукції, виявлених недоліків і поліпшення виробничої і господарсько-фінансової діяльності підприємства. Керує підготовкою матеріалів про розкрадання, розтрати, нестачі, випуск недоброякісної, нестандартної і некомплектної продукції, порушення екологічного законодавства та про інші правопорушення для передавання їх слідчим і судовим органам, вживає заходів щодо відшкодування збитків, заподіяних підприємству. Бере участь у розробленні та здійсненні заходів щодо зміцнення договірної, фінансової і трудової дисципліни, забезпечення збереження власності підприємства. Здійснює контроль за додержанням на підприємстві встановленого чинним законодавством порядку сертифікації продукції, приймання товарів і продукції за кількістю та якістю. Готує висновки на пропозиції про притягнення працівників підприємства до дисциплінарної і матеріальної відповідальності. Бере участь у розгляді матеріалів про стан дебіторської заборгованості з метою виявлення боргів, що потребують примусового стягнення, забезпечує підготовку висновків по пропозиціях щодо списання безнадійної заборгованості. Забезпечує систематизований облік, зберігання, внесення прийнятих змін в законодавчі і нормативні акти, що надходять на підприємство, а також в накази та інші керівні матеріали, що видаються його керівником, забезпечує доступ до них користувачів на основі застосування сучасних інформаційних технологій, засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку. Забезпечує необхідну інформацію про чинне законодавство, а також організацію роботи з ознайомлення посадових осіб підприємства з нормативними актами, які стосуються їх діяльності. Організовує надання юридичної допомоги громадським організаціям на підприємстві, консультування працівників з правових питань. Керує працівниками відділу.

Повинен знати:   
законодавчі акти, що регламентують виробничо-господарську і фінансову діяльність підприємства, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з правової діяльності підприємства; чинне законодавство; цивільне, трудове, фінансове, адміністративне право; податкове законодавство; екологічне законодавство; порядок ведення обліку і складання звітності про господарсько-фінансову діяльність підприємства; порядок укладання і оформлення господарських договорів, колективних договорів, тарифних угод; порядок систематизації, обліку і ведення правової документації з використанням сучасних інформаційних технологій; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи економіки, організації праці, виробництва та управління.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за фахом — не менше 2 років.

100. УЧЕНИЙ СЕКРЕТАР

Завдання та обов’язки.   
Очолює підготовку пропозицій по зведених перспективних і річних планах наукових досліджень та розробок, а також здійснює координацію тематичних планів науково-дослідних робіт, виконуваних структурними підрозділами установи (організації), а також іншими установами, організаціями та підприємствами при спільному їхньому проведенні. Організує контроль за своєчасним та якісним виконанням установлених тематичних планів і підготовку зведених звітів про діяльність установи (організації). Забезпечує координацію при розробці основних напрямків роботи установи (організації), планів і програм підвищення ефективності її діяльності, поліпшення організації праці та керування. Підготовляє проекти планів роботи вченої або науково-технічної (технічної) ради, контролює їхнє виконання та здійснення прийнятих радою рішень. Розглядає матеріали, пов’язані із захистом дисертацій та присвоєнням учених звань. Готовить пропозиції до планів видання наукових праць, забезпечує їхнє рецензування, а також проведення наукових конференцій, нарад, семінарів, дискусій. Організує проведення атестації працівників, розробку критеріїв і методів оцінки їхньої діяльності. Координує діяльність науково-допоміжних підрозділів установи (організації). Готовить пропозиції по підготовці та підвищенню кваліфікації наукових кадрів, стажуванню наукових співробітників.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, наукові проблеми відповідної області знань, науки і техніки, напрямки розвитку галузі економіки по профілю діяльності установи (організації), керівні матеріали вищих органів, вітчизняні та закордонні досягнення у відповідній області знань; встановлений порядок організації, планування та фінансування, проведення та впровадження наукових досліджень і розробок, їх патентно-інформаційного забезпечення; діючі положення по захисту авторських прав і патентів; підготовці та підвищенню кваліфікації кадрів; порядок проведення конкурсів та атестації науковців; правові питання оформлення договірних відносин при спільному виконанні робіт з іншими установами, організаціями та підприємствами; методи організації праці науковців і керування науковими дослідженнями та розробками; керівні матеріали по організації діловодства; законодавство про працю; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вчена ступінь доктора або кандидата наук. Наявність наукових праць. Досвід наукової та організаторської роботи не менше 5 років. На посаду вченого секретаря на строк до 3 років можуть бути призначені, не маючи вченого ступеня, висококваліфіковані фахівці відповідної області знань, що володіють зазначеним досвідом роботи.

### ПРОФЕСІОНАЛИ

1. АУДИТОР

Завдання та обов’язки.   
Надає бухгалтерські послуги, пов’язані з різними аспектами бізнесу. Здійснює аналіз фінансової діяльності установи, організації, підприємства незалежно від форми власності. Проводить ревізію бухгалтерських документів та звітності, оцінює її вірогідність, а також внутрішній та зовнішній контроль законності здійснюваних фінансових операцій, відповідності їх законодавчим і нормативним правовим актам, додержання встановленого порядку оподаткування. Дає потрібні рекомендації з метою запобігання прорахункам та помилкам, які можуть спричиняти штрафні та інші санкції, зменшити прибуток і негативно вплинути на репутацію підприємства, установи, організації. Надає консультації юридичним та фізичним особам з питань господарської та фінансової діяльності, бухгалтерської звітності, проблем оподаткування, діючого порядку вирішення спірних питань стосовно незаконно поданих позовів та інших питань у межах його компетенції. Бере участь у розгляді позовів про неплатоспроможність (банкрутство) в арбітражних судах. Стежить за змінами та доповненнями до нормативних правових документів, вживає заходів щодо узгодження інтересів держави і клієнтів.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, методичні матеріали, які стосуються виробничої і господарської діяльності підприємства, установи, організації; ринкові методи господарювання, закономірності та особливості розвитку економіки; трудове, фінансове, податкове і господарське законодавство; порядок ведення бухгалтерського обліку і складання звітності; методи аналізу господарсько-фінансової діяльності підприємства, установи, організації; правила проведення перевірок і документальних ревізій; грошовий обіг, кредит, порядок ціноутворення; умови оподаткування юридичних і фізичних осіб; правила організації та ведення бізнесу; етику ділового спілкування; економіку, організацію виробництва, праці та управління; порядок оформлення фінансових операцій і організацію документообігу; чинні форми обліку та звітності; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж бухгалтерської роботи — не менше 3 років.

2. БУХГАЛТЕР (З ДИПЛОМОМ СПЕЦІАЛІСТА)

Завдання та обов’язки.

Самостійно і в повному обсязі веде облік необоротних активів, запасів, коштів, розрахунків та інших активів, власного капіталу та зобов’язань, доходів та витрат за прийнятою на підприємстві формою бухгалтерського обліку з додержанням єдиних методологічних засад бухгалтерського обліку та з урахуванням особливостей діяльності підприємства і технології оброблення даних. Забезпечує повне та достовірне відображення інформації, що міститься у прийнятих до обліку первинних документах, на рахунках бухгалтерського обліку. За погодженням з власником (керівником) підприємства та керівником підрозділу бухгалтерського обліку, подає в банківські установи документи для перерахування коштів згідно з визначеними податками і платежами, а також для розрахунків з іншими кредиторами відповідно до договірних зобов’язань. Бере участь у проведенні інвентаризації активів і зобов’язань, оформленні матеріалів, пов’язаних з нестачею та відшкодуванням втрат від нестачі, крадіжки і псування активів підприємства, у перевірках стану бухгалтерського обліку у філіях, представництвах, відділеннях та інших відокремлених підрозділах підприємства. Готує дані для включення їх до фінансової звітності, здійснює складання окремих її форм, а також форм іншої періодичної звітності, яка ґрунтується на даних бухгалтерського обліку. Забезпечує підготовку оброблених документів, реєстрів і звітності для зберігання їх протягом встановленого терміну. Бере участь у підготовці пропозицій щодо:

- внесення змін до обраної облікової політики, удосконалення внутрішньогосподарського (управлінського) обліку та правил документообігу;

- розроблення додаткової системи рахунків і регістрів аналітичного обліку, звітності і контролю господарських операцій;

- забезпечує збереження майна, раціонального та ефективного використання матеріальних, трудових та фінансових ресурсів, залучення кредитів та їх погашення, регулювання діяльності підприємства та інших питань, пов’язаних з інформацією про фінансове становище підприємства та результати його діяльності.

Постійно знайомиться та вивчає нові нормативно-методичні та довідкові документи з питань організації та ведення бухгалтерського обліку та вносить пропозиції щодо їх впровадження на підприємстві.

Повинен знати:   
нормативні, методичні та інші керівні матеріали з організації та ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності; облікову політику, систему регістрів обліку, правила документообігу і технологію оброблення облікової інформації на підприємстві; план рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій; систему і форми внутрішньогосподарського (управлінського) обліку, звітності і контролю.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний бухгалтер (з дипломом спеціаліста): повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією бухгалтера I категорії — не менше 2 років.

Бухгалтер I категорії (з дипломом спеціаліста): повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією бухгалтера II категорії — не менше 2 років.

Бухгалтер II категорії (з дипломом спеціаліста): повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією бухгалтера — не менше 1 року.

Бухгалтер (з дипломом спеціаліста): повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

3. БУХГАЛТЕР-РЕВІЗОР

Завдання та обов’язки.   
Здійснює відповідно до чинних інструкцій і положень планові і за спеціальними завданнями документальні ревізії господарсько-фінансової діяльності підприємств з ведення бухгалтерського обліку майна, зобов’язань та господарських операцій, а також їх підрозділів, які є на самостійному балансі. Своєчасно оформлює результати ревізії і подає їх до відповідних інстанцій для вживання необхідних заходів. Дає оперативні вказівки керівникам ревізованого об’єкта щодо усунення виявлених порушень і недоліків, проведення контрольних перевірок виконаних робіт. Контролює достовірність обліку коштів, які надходять, товарно-матеріальних цінностей і основних фондів, своєчасне відображення на рахунках бухгалтерського обліку операцій, пов’язаних з їх рухом, правильність витрачання матеріалів палива, електроенергії, коштів, додержання кошторисів витрат, порядок складання звітності на основі первинних документів, а також організацію проведення інвентаризацій та бухгалтерського обліку в підрозділах підприємства, а також додержання термінів перерахування податків і виплати заробітної плати. Бере участь у розробленні і здійсненні заходів, які спрямовано на підвищення ефективності використання фінансових коштів, посилення контролю за господарсько-фінансовою діяльністю підприємств і організацій, забезпечення зберігання власності підприємств і правильну організацію бухгалтерського обліку. Вживає необхідних заходів щодо використання в роботі сучасних технічних засобів. Контролює діяльність працівників підприємства щодо організації ведення бухгалтерського обліку і звітності.

Повинен знати:   
законодавчі акти, постанови, розпорядження, накази, керівні, методичні, нормативні матеріали з організації бухгалтерського обліку та складання звітності; форми і методи бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності на підприємстві; порядок проведення документальних ревізій і перевірок щодо правильного ведення бухгалтерського обліку майна, зобов’язань та господарських операцій; організацію документообігу і порядок документального оформлення та відображення на рахунках бухгалтерського обліку операцій, пов’язаних з рухом основних засобів, товарно-матеріальних цінностей та коштів; план і кореспонденцію рахунків, фінансове і господарське законодавство; економіку, організацію виробництва, праці та управління; ринкові методи господарювання; правила експлуатації обчислювальної техніки; трудове законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний бухгалтер-ревізор: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією бухгалтера-ревізора I категорії — не менше 2 років.

Бухгалтер-ревізор I категорії: повна освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією бухгалтера-ревізора II категорії — не менше 2 років.

Бухгалтер-ревізор II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією бухгалтера-ревізора — не менше 1 року.

Бухгалтер-ревізор: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

4. ДОКУМЕНТОЗНАВЕЦЬ

Завдання та обов’язки.   
Розроблює та впроваджує технологічні процеси роботи з документами і документною інформацією на підставі використання організаційної та обчислювальної техніки: з обліку, контролю виконання, оперативного збереження, довідкової роботи. Бере участь у плануванні, організації і вдосконаленні діяльності служби документаційного забезпечення управління. Здійснює контроль за станом діловодства у структурних підрозділах. Готує пропозиції із забезпечення ергономічних умов праці, раціоналізації робочих місць працівників служби документаційного забезпечення управління. Розроблює уніфіковані системи документації і табелі документів різного призначення і рівня управління, класифікатори документної інформації. Організовує впровадження, ведення (у тому числі автоматизоване) і розвиток системи документації, яка включає також документи на машинних носіях і класифікатори документної інформації. Вживає заходів щодо впорядкування складу документів та інформаційних показників, скорочення їх кількості та оптимізації документопотоків. Бере участь у відбиранні документів, які передаються на державне зберігання, організації поточного збереження й експертизі наукової та практичної цінності документів. Бере участь у постановці задач, проектуванні, експлуатації та вдосконаленні (у частині інформаційного забезпечення) автоматизованих інформаційних систем і систем управління, а також нових інформаційних технологій (у тому числі безпаперових), які базуються на застосуванні обчислювальної і мікропроцесорної техніки, проектуванні й актуалізації баз банків даних. Вивчає та узагальнює передовий вітчизняний і світовий досвід у сфері документаційного забезпечення управління, розробляє нормативно-методичні матеріали з документаційного забезпечення. Бере участь у роботі з підбору, розстановки і підвищення кваліфікації кадрів служби документаційного забезпечення управління.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні та інші керівні матеріали, нормативні документи з документаційного забезпечення управління; порядок планування, проектування і технологію роботи на базі організаційної та обчислювальної техніки служб документаційного забезпечення управління; методи розроблення їх оптимальних структур; методи дослідження, аналізу, проектування і розвитку документаційних систем, стандарти на уніфіковані системи документації; порядок оформлення, класифікації, збереження, експертизи цінності документів; організацію архівної справи; нормативні і методичні документи з проектування та експлуатації автоматизованих інформаційних систем управління; основи програмування, методи проектування і актуалізації баз і банків даних; основи управління, ергономіки, соціальної психології, соціології, трудового законодавства; документоутворення; організацію державних установ і громадських організацій, економічні і правові аспекти їх діяльності; вітчизняний і світовий досвід у сфері документаційного забезпечення управління.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний документознавець: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією документознавця I категорії — не менше 2 років.

Документознавець I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією документознавця II категорії — не менше 2 років.

Документознавець II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією документознавця — не менше 1 року.

Документознавець: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

5. ЕКОНОМІСТ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу щодо здійснення економічної діяльності підприємства, спрямованої на підвищення ефективності та рентабельності виробництва, якості продукції, що випускається, і освоєння нових видів продукції, досягнення високих кінцевих результатів за оптимального використання матеріальних, трудових і фінансових ресурсів. Готує вихідні дані для складання проектів господарсько-фінансової, виробничої та комерційної діяльності (бізнес-планів) підприємства з метою забезпечення зростання обсягів збуту продукції та збільшення прибутку. Виконує розрахунки з матеріальних, трудових і фінансових витрат, необхідних для виробництва і реалізації продукції, освоєння нових видів продукції, прогресивної техніки та технології. Здійснює економічний аналіз господарської діяльності підприємства та його підрозділів, виявляє резерви виробництва, розробляє заходи щодо забезпечення режиму економії, підвищення рентабельності виробництва, конкурентоспроможності продукції, продуктивності праці, зменшення витрат на виробництво і реалізацію продукції, усунення втрат та непродуктивних витрат, а також виявлення можливостей додаткового випуску продукції. Визначає економічну ефективність організації праці та виробництва, упровадження нової техніки і технології, раціоналізаторських пропозицій та винаходів. Бере участь у розгляданні розроблених виробничо-господарських планів, проведенні робіт з ресурсозберігання, у впровадженні та вдосконаленні внутрішньогосподарського розрахунку, удосконаленні прогресивних форм організації праці та управління, а також планової та облікової документації. Оформлює матеріали для укладання договорів, стежить за термінами виконання договірних зобов’язань. Здійснює контроль за ходом виконання планових завдань підприємством та його підрозділами, використанням внутрішньогосподарських резервів. Бере участь у проведенні маркетингових досліджень і прогнозуванні розвитку підприємства. Виконує роботу, пов’язану з нерегламентованими розрахунками і контролем за правильним здійсненням розрахункових операцій. Веде облік економічних показників результатів виробничої діяльності підприємства та його підрозділів, а також облік укладених договорів. Готує періодичну звітність в установлені терміни. Виконує роботу щодо формування, ведення і зберігання бази даних економічної інформації, вносить зміни до довідкової та нормативної інформації, яка використовується під час оброблення даних. Бере участь у формуванні економічного поставлення задач або окремих їх етапів, які вирішуються за допомогою обчислювальної техніки, визначає можливості використання готових проектів, алгоритмів пакетів прикладних програм, що дають можливість створювати економічно обґрунтовані системи оброблення економічної інформації.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, методичні матеріали з планування, обліку та аналізу діяльності підприємства; організацію планової роботи; порядок розроблення перспективних і річних планів господарсько-фінансової та виробничої діяльності підприємства; порядок розроблення бізнес-планів; планово-облікову документацію; порядок розроблення нормативів матеріальних, трудових і фінансових витрат; методи економічного аналізу та обліку показників діяльності підприємства і його підрозділів; методи визначення економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, організації праці, раціоналізаторських пропозицій та винаходів; методи і засоби проведення обчислювальних робіт; правила оформлення матеріалів для укладання договорів; організацію оперативного і статистичного обліку; порядок та терміни складання звітності; вітчизняний і зарубіжний досвід раціональної організації економічної діяльності підприємства в умовах ринкової економіки; економіку, організацію виробництва, праці та управління; основи технології виробництва; ринкові методи господарювання; можливості застосування обчислювальної техніки для здійснення техніко-економічних розрахунків і аналізу господарської діяльності підприємства, правила її експлуатації; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста I категорії — не менше 2 років.

Економіст категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста II категорії — не менше 2 років.

Економіст II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста — не менше 1 року.

Економіст: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

6. ЕКОНОМІСТ З БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ ТА АНАЛІЗУ ГОСПОДАРСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу щодо здійснення бухгалтерського обліку на підприємстві, аналізу та контролю за станом і результатами господарської діяльності. Здійснює облік грошових коштів, які надходять, товарно-матеріальних цінностей, основних фондів і своєчасне відображення на відповідних бухгалтерських рахунках операцій, пов’язаних з їх рухом, а також облік витрат виробництва і обігу, виконання кошторисів витрат, реалізації продукції (виконання робіт та послуг), результатів господарсько-фінансової діяльності. Складає звітні калькуляції собівартості готової продукції (виконуваних робіт і послуг). Стежить за раціональним і економним використанням матеріальних, трудових і фінансових ресурсів з метою виявлення внутрішньогосподарських резервів, зниження собівартості продукції запобігання втратам і непродуктивним витратам. На підставі даних бухгалтерського обліку і звітності проводить комплексний аналіз господарсько-фінансової діяльності підприємства і його госпрозрахункових підрозділів, готує пропозиції з усунення недоліків у витрачанні державних коштів, підвищення ефективності виробництва, послідовного здійснення режиму економії. Бере участь у розробленні заходів, спрямованих на додержання фінансової дисципліни, своєчасну сплату податків. Готує дані для складання балансу та оперативних зведених звітів про прибутки та видатки коштів на виробництво продукції, про використання бюджетних коштів, прибутків. Виконує необхідну роботу, пов’язану з нерегламентованими розрахунками та контролем за правильним здійсненням розрахункових операцій. Бере участь у роботі з підготовки робочого плану, форм первинних документів, які застосовуються для оформлення господарських операцій, для яких не передбачено типові форми, а також у розробленні форм документів внутрішньої бухгалтерської звітності, визначенні змісту основних прийомів та методів ведення обліку, технології оброблення бухгалтерської інформації. Проводить роботу з удосконалення організації і впровадження прогресивних форм і методів бухгалтерського обліку і звітності на основі застосування сучасних засобів обчислювальної техніки, упорядкування первинної облікової документації, застосування типових уніфікованих форм. Забезпечує керівників, кредиторів, інвесторів, аудиторів та інших користувачів бухгалтерської звітності порівнянною та достовірною бухгалтерською інформацією про діяльність підприємства, його майно, зобов’язання та господарські операції, прибутки та видатки. Складає у встановлені строки бухгалтерську звітність про господарсько-фінансову діяльність підприємства. Виконує роботи з формування, ведення та зберігання бази даних про господарські операції та фінансові результати діяльності підприємства. Вносить зміни до довідкової та нормативної інформації, яка використовується під час оброблення даних. Бере участь у формулюванні економічної постановки завдань або окремих їх етапів, які вирішуються за допомогою обчислювальної техніки, визначає можливість використання готових проектів, алгоритмів, пакетів прикладних програм, що дозволяють створювати економічно обґрунтовані системи оброблення бухгалтерської інформації. Вивчає передовий досвід організації бухгалтерського обліку. Вживає необхідних заходів щодо використання сучасних засобів механізації та автоматизації обліково-обчислювальних робіт, бере участь у формулюванні економічної постановки задач, які вирішуються за допомогою обчислювальної техніки. Виконує необхідну роботу, пов’язану з нерегламентованими розрахунками і контролем за правильністю здійснення розрахункових операцій, внесенням змін у довідкову і нормативну інформацію, яка використовується в процесі машинного оброблення бухгалтерських даних. Складає бухгалтерську звітність про господарчо-фінансову діяльність підприємства.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, інші керівні, методичні та нормативні матеріали з організації бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності; форми і методи бухгалтерського обліку; порядок документального оформлення і відображення на рахунках бухгалтерського обліку операцій, пов’язаних з рухом основних засобів, товарно-матеріальних цінностей та коштів; порядок обліку відвантаження та реалізації готової продукції, витрат виробництва (обігу), калькулювання собівартості продукції (робіт, послуг); методи економічного аналізу господарсько-фінансової діяльності підприємства та його підрозділів; порядок здійснення контролю за використанням матеріальних, трудових і фінансових ресурсів; податкове законодавство; економіку, організацію виробництва (обігу), праці та управління; ринкові методи господарювання; можливості застосування обчислювальної техніки для здійснення бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності, правила її експлуатації; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст з бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з бухгалтерського обліку і аналізу господарської діяльності I категорії — не менше 2 років.

Економіст з бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста з бухгалтерського обліку і аналізу господарської діяльності II категорії — не менше 2 років.

Економіст з бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з бухгалтерського обліку і аналізу господарської діяльності — не менше 1 року.

Економіст з бухгалтерського обліку та аналізу господарської діяльності: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

7. ЕКОНОМІСТ З ДОГОВІРНИХ ТА ПРЕТЕНЗІЙНИХ РОБІТ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює підготовку договорів підряду із замовниками та субпідрядними організаціями, перевірку кошторисної документації на будівництво об’єктів, розрахунок вартості, облік виконаних робіт і оформлення актів. Бере участь у розгляді титульних списків і виконує роботи з підготовки підрядних договорів. Здійснює перевірку одержаної від замовників кошторисної документації і готує висновки про її якість. Спільно з представниками субпідрядних організацій погоджує з проектною організацією і замовником кошториси, калькуляції вартості матеріалів, транспортні схеми тощо. Розраховує вартість виконаних робіт і проводить нарахування необхідних витрат. Веде облік виконаних і оплачених замовником будівельно-монтажних робіт. Бере участь у контрольних обмірах виконаних робіт, визначенні цін на будівельні матеріали і конструкції, транспорт, комунальне та інше обслуговування. Складає кошториси витрат коштів, непередбачених одиничними розцінками і нормами накладних витрат, узгоджує їх у разі потреби із замовниками. Бере участь у роботі з вивчення та аналізу стану і вибору найбільш вигідних ринків послуг, вносить пропозиції щодо укладення договорів з підрядними організаціями на будівництво об’єктів. Виконує розрахунки економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, організації праці, раціоналізаторських пропозицій і винаходів. Бере участь у підготовці необхідної документації для розгляду претензій в арбітражі. Визначає розрахункову вартість робіт, матеріалів та витрат на проведення будівельно-монтажних робіт. Виконує роботи з формування, ведення та зберігання бази даних з капітального будівництва, вносить зміни до довідкової та нормативної інформації, що використовується під час оброблення даних. Бере участь у формулюванні економічної постановки завдань або окремих їх етапів, які вирішуються за допомогою обчислювальної техніки, визначає можливості використання готових проектів, алгоритмів і пакетів прикладних програм, що дозволяють створювати економічно обґрунтовані системи оброблення інформації. Готує матеріали для розгляду спірних питань з підрядними організаціями.

Повинен знати:   
законодавчі акти, постанови, розпорядження, накази, інші керівні, методичні та нормативні матеріали з капітального будівництва; організацію розроблення проектно-кошторисної документації, порядок її погодження і затвердження; порядок розроблення перспективних і річних планів капітального будівництва; основи технології будівництва; правила укладення договорів підряду; склад, зміст, порядок розроблення та погодження кошторисів; правила фінансування будівництва; нормативні документи з питань ціноутворення в будівництві; планово-облікову документацію; організацію оперативного і статистичного обліку та звітності; економіку, організацію виробництва, праці та управління; можливості застосування обчислювальної техніки для здійснення розрахунків та обліку будівельно-монтажних робіт, правила її експлуатації; ринкові методи господарювання; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст з договірних та претензійних робіт: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з договірних та претензійних робіт I категорії — не менше 2 років.

Економіст з договірних та претензійних робіт I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста з договірних та претензійних робіт II категорії — не менше 2 років.

Економіст з договірних та претензійних робіт II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з договірних та претензійних робіт — не менше 1 року.

Економіст з договірних та претензійних робіт: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

8. ЕКОНОМІСТ З МАТЕРІАЛЬНО-ТЕХНІЧНОГО ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює роботу щодо забезпечення підприємства всіма необхідними для його виробничої діяльності матеріальними ресурсами (сировиною, матеріалами, напівфабрикатами, паливом, комплектуючими виробами, інструментом, запасними частинами, спецодягом, господарським інвентарем тощо) та їх раціонального використання. Розроблює проекти перспективних та річних планів матеріально-технічного забезпечення підприємства, готує розрахунки та обґрунтування до них. Визначає потребу підприємства та його підрозділів у матеріальних ресурсах, складає баланси матеріально-технічного забезпечення, зведені таблиці за видами сировини, матеріалів та встановлює календарні терміни їх поставки згідно з вимогами виробництва. Складає заявки на матеріальні ресурси з необхідними обґрунтуваннями та розрахунками. Бере участь у розробленні і впровадженні заходів з підвищення економічної ефективності використання матеріальних ресурсів (економії матеріальних ресурсів, зниження витрат, пов’язаних з їх придбанням, доставлянням і зберіганням, заміні дорогих і дефіцитних матеріалів, використанні місцевих ресурсів, відходів виробництва і вторинної сировини), а також норм витрат матеріалів і виробничих запасів, стандартів і технічних умов на продукцію, що випускається, всілякого додержання режиму економії. Бере участь у роботі з формування та розширення господарських зв’язків з постачальниками, освоєння нових, більш вигідних товарних ринків, відстеженні кон’юнктури ринку, асортименту виробів, надходження на ринок нових товарів та товарів певного виду з метою виявлення можливостей їх придбання. Готує проекти договорів з постачальниками, матеріали за претензіями до постачальників за умови порушень ними договірних зобов’язань, погоджує з постачальниками зміни умов укладених договорів. Здійснює контроль за виконанням постачальниками договірних зобов’язань, кількістю та якістю матеріалів, які надходять, та інших видів матеріальних ресурсів, комплектним їх використанням, за правильністю пред’явлення до акцепту рахунків та інших розрахункових документів постачальників та своєчасним передаванням цих документів для оплати. Бере участь у формуванні цін на продукцію, що випускається, та послуги, що надаються, і в оцінці обґрунтованості цін постачальників. Веде оперативний облік руху матеріальних ресурсів, наявності невикористаних виробничих запасів. Бере участь у роботі з ресурсозбереження, реалізації виявлених надлишків сировини, матеріалів, устаткування, палива енергії, контролює додержання правил зберігання товарно-матеріальних цінностей на складах і строки відвантаження зворотної тари. Складає встановлену звітність про виконання плану матеріально-технічного забезпечення підприємства. Виконує роботи з формування, ведення та зберігання бази даних внутрішньовиробничої та зовнішньої інформації з матеріально-технічного забезпечення, вносить потрібні зміни у довідкову та нормативну інформацію, яка використовується під час оброблення даних. Бере участь у формулюванні економічної постановки завдань або окремих їх етапів, які вирішуються за допомогою обчислювальної техніки, визначає можливості використання готових проектів, алгоритмів та пакетів прикладних програм, що дозволяють створювати економічно обґрунтовані системи оброблення інформації з матеріально-технічного забезпечення.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з матеріально-технічного постачання; економіку виробництва; методи і порядок розроблення перспективних і річних планів матеріально-технічного забезпечення, нормативів виробничих запасів сировини, матеріалів, порядок складання заявок на матеріали; укладення договорів з постачальниками; чинні стандарти, технічні умови на сировину, матеріали, продукцію, що випускається, порядок і методи їх розроблення; оптові і роздрібні ціни, номенклатуру споживаних матеріалів; організацію обліку постачальницьких та складських операцій і порядок складання звітності про виконання плану матеріально-технічного забезпечення; організацію виробництва, праці та управління; основи технології виробництва; можливості застосування обчислювальної техніки для здійснення розрахунків і обліку постачальницьких операцій, правила її експлуатації; організацію складського господарства; ринкові методи господарювання; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст з матеріально-технічного забезпечення: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з матеріально-технічного забезпечення I категорії — не менше 2 років.

Економіст з матеріально-технічного забезпечення I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста з матеріально-технічного забезпечення II категорії — не менше 2 років.

Економіст з матеріально-технічного забезпечення II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з матеріально-технічного забезпечення — не менше 1 року.

Економіст з матеріально-технічного забезпечення: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

9. ЕКОНОМІСТ З ПЛАНУВАННЯ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює роботу з економічного планування на підприємстві, спрямованого на організацію раціональної господарської діяльності, визначення пропорцій розвитку виробництва виходячи з конкретних умов та потреб ринку, виявлення та використання резервів виробництва з метою досягнення найбільшої результативності діяльності підприємства. Готує вихідні дані для складання проектів перспективних і річних планів і програм виробничо-господарської діяльності та соціального розвитку підприємства, розроблює з урахуванням прогнозних та маркетингових даних окремі розділи плану підприємства з розподілом за кварталами, виконує розрахунки й обґрунтування до них, доводить планові показники до виробничих підрозділів підприємства. Своєчасно вносить до відповідних розділів плану зміни, обумовлені кон’юнктурою ринку та конкуренцією, забезпечує збалансованість виробництва продукції на основі попиту та пропозиції. Бере участь у техніко-економічному обґрунтуванні освоєння нових видів продукції, нової техніки, прогресивної технології, механізації та автоматизації виробничих процесів. Розроблює техніко-економічні нормативи матеріальних і трудових витрат для визначення собівартості продукції, планово-розрахункові ціни на основні види сировини, матеріалів, палива, енергії, споживаних у виробництві. Складає кошторисну калькуляцію товарної продукції, розробляє проекти оптових та роздрібних цін на товарну продукцію, тарифи на роботи (послуги) з урахуванням кон’юнктури ринку. Бере участь у розробленні заходів з ефективного використання капітальних вкладень, підвищення конкурентоспроможності продукції, що виробляється, продуктивності праці та реалізації продукції, зменшення витрат виробництва, підвищення рентабельності, збільшення прибутків, усунення втрат та непродуктивних витрат, вдосконаленні планової, програмної та облікової документації, у підготовці методичних матеріалів з організації планування. Здійснює комплексний економічний аналіз господарської діяльності підприємства і його підрозділів, виявляє резерви виробництва та визначає заходи щодо забезпечення режиму економії, більш ефективного використання ресурсів підприємства, виявлення можливостей додаткового випуску та збуту продукції, підвищення темпів зростання продуктивності праці. Контролює правильність розрахунків економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, організації праці, раціоналізаторських пропозицій та винаходів, які здійснюються в підрозділах. Бере участь у проведенні маркетингових досліджень і прогнозуванні розвитку підприємства в умовах ринкової економіки. Веде облік і контроль за ходом виконання планових завдань по підприємству в цілому та його підрозділах. Готує періодичну звітність у визначені терміни та за встановленими формами. Виконує роботи з формування, ведення та зберігання бази даних планово-економічної інформації, вносить зміни до довідкової та нормативної інформації, яка використовується під час оброблення даних. Бере участь у формулюванні економічної постановки завдань або окремих їх етапів, що вирішуються за допомогою обчислювальної техніки, визначає можливості використання готових проектів, алгоритмів і пакетів прикладних програм, які дозволяють створювати економічно обґрунтовані системи оброблення планової інформації.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні, методичні і нормативні матеріали з планування, обліку та аналізу діяльності підприємства; організацію планової роботи на підприємстві; порядок розроблення перспективних і річних планів виробничо-господарської діяльності та соціального розвитку підприємства; порядок розроблення бізнес-планів; планово-облікову документацію; порядок визначення собівартості товарної продукції, розроблення нормативів матеріальних і трудових витрат, оптових і роздрібних цін; методи економічного аналізу виробничо-господарської діяльності підприємства та його підрозділів; методи визначення економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, організації праці, раціоналізаторських пропозицій та винаходів; порядок і строки складання звітності; вітчизняний та зарубіжний досвід раціональної організації економічної діяльності підприємства в умовах ринкової економіки; економіку, організацію виробництва, праці та управління; основи технології виробництва; ринкові методи господарювання; можливості застосування обчислювальної техніки для техніко-економічних розрахунків і аналізу господарської діяльності підприємства, правила її експлуатації; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст з планування: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з планування I категорії — не менше 2 років.

Економіст з планування I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста з планування II категорії — не менше 2 років.

Економіст з планування II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з планування — не менше 1 року.

Економіст з планування: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

10. ЕКОНОМІСТ З ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює роботу з удосконалення організації праці, форм і систем заробітної плати, матеріального та морального стимулювання. Розроблює проекти перспективних річних планів з праці та заробітної плати підприємства і його підрозділів, планів підвищення продуктивності праці, вдосконалення її організації. Розраховує фонди заробітної плати і чисельність працюючих з урахуванням необхідності найбільш раціонального використання трудових ресурсів, плануванні підготовки кваліфікованих кадрів, доводить установлені показники до підрозділів підприємства. Вивчає ефективність застосування чинних форм і систем заробітної плати, матеріального і морального заохочення, готує пропозиції щодо їх удосконалення. Розроблює механізм розподілення додаткових доходів, отриманих у результаті підвищення продуктивності праці, якості продукції, скорочення витрат виробництва, а також здавання приміщень та майна в оренду від розміщення коштів у цінні папери. Розроблює положення про преміювання працівників, умови матеріального стимулювання багатоверстатного обслуговування, суміщення професій і посад, збільшення зон обслуговування та обсягу виконуваних робіт з метою поліпшення використання устаткування та скорочення трудових витрат. Бере участь у складанні планів соціального розвитку колективу підприємства, у розробленні та здійсненні заходів щодо зміцнення трудової дисципліни, скорочення плинності кадрів, посилення контролю за використанням робочого часу і додержанням правил внутрішнього трудового розпорядку. Складає штатні розписи згідно із затвердженою структурою управління, схемами посадових окладів, фондами заробітної плати і чинними нормативами, вносить до них зміни, зумовлені появою нових видів діяльності (посад), властивих ринковій економіці. Визначає на основі чинних положень розміри премій. Здійснює контроль за додержанням штатної дисципліни, витрачанням фонду заробітної плати, за правильністю встановлення найменувань професій, застосуванням тарифних ставок і розцінок, посадових окладів, доплат, надбавок і коефіцієнтів до заробітної плати, за тарифікацією робіт і встановленням відповідно до кваліфікаційних довідників розрядів і категорій, а також за додержанням режимів праці та відпочинку, норм трудового законодавства. Бере участь у підготовці проекту колективного договору і контролює виконання прийнятих зобов’язань. Веде облік показників з праці і заробітної плати, аналізує їх і складає встановлену звітність. Виконує роботу з формування, ведення та зберігання бази даних з праці і по заробітній платі, чисельності працівників, вносить зміни до довідкової та нормативної інформації, яка використовується під час оброблення даних. Бере участь у формулюванні економічної постановки завдань або окремих їх етапів, що вирішуються за допомогою обчислювальної техніки, визначає можливості використання готових проектів, алгоритмів і пакетів прикладних програм, які дозволяють створювати економічно обґрунтовані системи оброблення інформації з праці і заробітної плати.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні, методичні та нормативні матеріали з організації праці і заробітної плати; економіку праці; економіку та організацію виробництва; порядок розроблення перспективних та річних планів з праці та заробітної плати, продуктивності праці, соціального розвитку колективу, кошторисів використання фондів економічного стимулювання; форми і системи заробітної плати і матеріального стимулювання; методи визначення чисельності робітників; відповідні випуски Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників; порядок тарифікації робіт і робітників та встановлення посадових окладів, доплат, надбавок і коефіцієнтів до заробітної плати, розрахунку премій; методи обліку і аналізу показників з праці і заробітної плати; основи технології виробництва; можливості застосування обчислювальної техніки для здійснення розрахунків та обліку показників з праці та заробітної плати, правила її експлуатації; трудове законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст з праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з праці I категорії — не менше 2 років.

Економіст з праці I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста з праці II категорії — не менше 2 років.

Економіст з праці II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з праці — не менше 1 року.

Економіст з праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

11. ЕКОНОМІСТ З ФІНАНСОВОЇ РОБОТИ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу щодо здійснення фінансової діяльності підприємства, спрямованої на забезпечена фінансовими ресурсами завдань виробничого плану, формування та розподілення доходів і накопичень підприємства та їх використання за зобов’язаннями перед державним бюджетом, податковими органами, банківськими установами, постачальниками, фінансування витрат на розширене відтворення, соціальне забезпечення та матеріальне стимулювання працівників. Розроблює, виходячи з основних техніко-економічних показників виробничого плану, проекти перспективних та річних фінансових планів, прогнози надходження коштів на рахунки підприємства. Визначає розміри доходів і витрат, надходжень і відрахувань коштів, взаємовідносини підприємства з бюджетом, податковими органами, банками, складає баланси доходів і витрат, касові плани і кредитні заявки. Бере участь у підготовці планів виробництва і реалізації продукції, робіт (послуг), капітальних вкладень, планів щодо прибутку та податків на прибуток, готує необхідні розрахунки та обґрунтування до них, у розробленні нормативів обігових коштів за видами сировини, матеріалів та інших товарно-матеріальних цінностей і витрат у вартісному виразі, доводить затверджені показники до підрозділів підприємства. Забезпечує оперативне фінансування, виконання розрахункових та платіжних зобов’язань, своєчасне відображення змін, що відбуваються у платоспроможності підприємства, відстежує стан власних коштів. Складає проекти планів щодо прибутків від реалізації продукції, яка випускається, використання основних засобів, а також проведення операцій, безпосередньо не пов’язаних з основною діяльністю (здавання приміщень та майна в оренду, доходи з цінних паперів тощо). Бере участь у розробленні проектів планів розподілення прибутку, планових нормативів відрахувань до фондів підприємства. Готує банківські документи на всі види платежів за зобов’язаннями підприємства. Веде листування з приводу рекламаційних рахунків постачальників (замовників) і рахунків, не сплачених у встановлені строки. Здійснює контроль за виконанням фінансових показників підрозділами підприємства, додержанням касової дисципліни, розрахунками з постачальниками (замовниками), своєчасним надходженням усіх належних підприємству коштів, забезпечує додержання режиму економії. Аналізує виконання кошторисів, оперативну і бухгалтерську звітність з фінансової діяльності. Бере участь у розробленні і впровадженні заходів щодо підвищення прибутковості виробництва та реалізації продукції, покращання використання власних обігових коштів, коштів державного бюджету, запобігання утворенню і ліквідації надлишкових запасів матеріальних цінностей, забезпечення конкурентоспроможності продукції підприємства. Бере участь у формуванні та використанні засобів підприємства, проводить аналіз їх структури та руху. Бере участь у роботі з вивчення та аналізу стану ринку кредитних ресурсів та цінних паперів з метою ефективного розміщення вільних коштів та забезпечення фінансової стійкості підприємства. Проводить роботу із залучення позикових та використання власних коштів для здійснення фінансових операцій (кредитування, інвестування фінансових ресурсів у цінні папери, розміщення коштів на банківські депозити тощо), забезпечує правильне їх виконання. Готує депозитні договори на вкладення коштів, здійснює контроль за своєчасним поверненням вкладу та отриманням процентів по ньому. Планує доходи від розміщення вільних коштів та придбання високоліквідних державних цінних паперів, аналізує відомості про доходи, отримані від їх інвестування, складає зведену звітність. Бере участь у розробленні нормативної та методичної документації, яка регламентує фінансову діяльність підприємства. Веде облік виконання плану з реалізації продукції (робіт, послуг), планів з прибутку та податку з обороту, надходження доходів, наявності коштів на рахунках у банку, погашення кредиторської заборгованості бюджету, постачальникам і установам банків. Складає встановлену звітність про результати фінансової діяльності підприємства. Виконує роботу з формування, ведення та зберігання бази даних внутрішньогосподарської та зовнішньої фінансової інформації, яка використовується під час оброблення даних. Бере участь у формулюванні економічної постановки завдань або окремих їх етапів, що вирішуються за допомогою обчислювальної техніки, визначає можливості використання готових проектів, алгоритмів і пакетів прикладних програм, які дозволяють створювати економічно обґрунтовані системи оброблення інформації.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, керівні та методичні матеріали з організації фінансової роботи, економіку виробництва; порядок складання фінансових та касових планів, кредитних заявок і кошторисів; нормування обігових коштів; правила фінансування з державного бюджету, довгострокового і короткострокового кредитування; порядок залучення позикових та використання власних коштів, випуску та придбання цінних паперів, нарахування та сплати платежів до державного бюджету податкових органів, банківських установ і позабюджетних фондів; порядок розподілення фінансових ресурсів; систему фінансових методів, що забезпечують управління фінансовими потоками; порядок фінансування капітального будівництва, ремонту і витрат для технічного переоснащення підприємства; систему рахунків бухгалтерського обліку; порядок і форми фінансових розрахунків; установлену звітність про фінансову діяльність підприємства, порядок і строки її складання; організацію виробництва, праці та управління; можливості застосування обчислювальної техніки для здійснення фінансових розрахунків та обліку коштів підприємства, правила її експлуатації; ринкові методи господарювання; трудове законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст з фінансової роботи: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з фінансової роботи I категорії — не менше 2 років.

Економіст з фінансової роботи I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста з фінансової роботи II категорії — не менше 2 років.

Економіст з фінансової роботи II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста з фінансової роботи — не менше 1 року.

Економіст з фінансової роботи: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

12. ЕКОНОМІСТ ІЗ ЗБУТУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює збутову діяльність згідно з замовленнями та укладеними договорами, забезпечує поставку продукції, що випускається споживачам (замовникам) у встановлені строки та в повному обсязі. Бере участь у підготовці проектів перспективних та річних планів виробництва і реалізації продукції, складанні прогнозів збуту. Виконує роботу з укладення договорів на поставку продукції та погодження умов поставок. Складає заявки, зведені відомості замовлень і номенклатурні плани поставок. Розроблює нормативи запасів готової продукції і контролює відповідність їх рівня щодо обсягу і номенклатури встановлених нормативів. Приймає і веде облік нарядів, замовлень і специфікацій, які подають споживачі (замовники), перевіряє відповідність обсягів і номенклатури замовленої продукції планам виробництва, а також договорам, чинним стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам. Бере участь у розробленні і впровадженні стандартів підприємства з організації зберігання, збуту і транспортування готової продукції, інструкцій про знижки, строки та умови платежу, а також заходів щодо додержання режиму економії, зниження наднормативних залишків готової продукції. Планує збутові витрати на окремі види продукції за районами збуту та споживачами, аналізує витрати обігу, порівнює фактичні збутові витрати по кожному каналу збуту та виду витрат з показниками плану і кошторисами витрат з метою виявлення необґрунтованих витрат, усунення втрат, які виникають у процесі товарообігу, бере участь в розробленні і здійсненні заходів щодо вдосконалення роботи із збільшення обсягів збуту. Здійснює контроль за виконанням підрозділами підприємства замовлень, додержанням установлених строків поставок, номенклатури, комплектності і якості продукції, яка реалізується згідно з договірними зобов’язаннями. Бере участь у вивченні споживчого ринку, формуванні та розширенні комерційних зв’язків з споживачами, у проведенні аналізу купівельного попиту, ступеня задоволення вимог та попиту споживачів виробами, що пропонуються, рівня конкурентоспроможності на ринку, купівельної здатності населення. Вносить пропозиції щодо коригування цін на продукцію, що пропонується, обсягів продаж, вибору каналів збуту, способів та часу виходу на ринок. Вживає заходів щодо забезпечення своєчасного надходження коштів за реалізовану продукцію. Визначає потребу в різних транспортних засобах, механізованих вантажних пристроях і робочій силі для своєчасного відвантаження готової продукції. Оформлює транспортні, розрахункові і платіжні документи. Готує необхідні довідки, розрахунки, обґрунтування та інші матеріали для оформлення договорів із замовниками, готує відповіді на претензії споживачів, які надійшли, а також претензії до постачальників у разі порушення ними умов укладених договорів. Контролює додержання правил зберігання і підготовки готової продукції до відправлення споживачам (замовникам). Бере участь у проведенні маркетингових досліджень з вивчення попиту на продукцію підприємства і перспектив розвитку ринків збуту. Веде оперативний облік відвантаження продукції, виконання договорів і замовлень, залишків нереалізованої продукції, складає звітність про виконання плану реалізації. Виконує роботи з формування, упровадження і зберігання бази даних внутрішньогосподарської та зовнішньої інформації із збуту, вносить зміни до довідкової та нормативної інформації, яка використовується під час оброблення даних. Бере участь у формулюванні економічної постановки завдань або окремих їх етапів, що вирішуються за допомогою обчислювальної техніки, визначає можливості використання готових проектів, алгоритмів і пакетів прикладних програм, які дозволяють створювати економічно обґрунтовані системи оброблення інформації із збуту.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні, методичні та нормативні матеріали з організації збуту і постачання готової продукції; порядок розроблення перспективних і річних планів виробництва і реалізації продукції; перспективи розвитку ринків збуту; методи розрахунку нормативів запасів готової продукції; оптові та роздрібні ціни на продукцію, що випускається підприємством; порядок визначення загального обсягу поставок, потреби в транспортних і вантажних засобах; порядок оформлення збутової документації; умови поставки, зберігання і транспортування продукції; організацію складського господарства та збуту продукції; порядок оформлення матеріалів для у клеєння договорів з поставок; порядок підготовки відповідей на претензії і претензій споживачам; стандарти і технічні умови на продукцію, яка випускається; методи обліку і порядок складання звітності про виконання плану реалізації; економіку, організацію виробництва, праці та управління; основи технології виробництва; ринкові методи господарювання; можливості застосування обчислювальної техніки для здійснення розрахунків та обліку збутових операцій, правила її експлуатації; господарське право; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст із збуту: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста із збуту I категорії — не менше 2 років.

Економіст із збуту I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст): для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста із збуту II категорії — не менше 2 років.

Економіст із збуту II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста із збуту — не менше 1 року.

Економіст із збуту: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

13. ЕКОНОМІСТ ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО (ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО) ЦЕНТРУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює економічний аналіз діяльності обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру ОЦ (ІОЦ), підготовку даних для оброблення інформації із застосуванням засобів обчислювальної техніки і складає згідно з відповідними формами періодичну звітність у встановлені строки. Бере участь у складанні перспективних та поточних планів, розробленні нормативів матеріальних і трудових витрат, визначенні вартості робіт і цін на послуги. Контролює строки подання і підготування інформації до машинного оброблення, правильне заповнення і наявність усіх необхідних даних у документах. Бере участь у складанні проектів механізації та автоматизації оброблення інформації за задачами різних типів. Формулює економічну постановку задач або окремих їх етапів, досліджує можливість використання готових проектів, алгоритмів і програм. Веде роботу зі створення і періодичного оновлення картотек довідкової і нормативної інформації. Стежить за обробленням інформації і строками виконання робіт. Вивчає та аналізує чинні форми первинних документів та звітності з окремих видів бухгалтерського обліку, техніко-економічні розрахунки з планування, матеріально-технічного постачання, збуту, матеріальних і трудових витрат. Приймає замовлення, супровідну та іншу документацію, здійснює оперативний облік виконання робіт і контроль розрахунків із замовниками. Інструктує операторів про порядок оброблення документів, приймає роботу, оформляє документи з обліку виробітку.

Повинен знати:   
керівні матеріали з планування, обліку і аналізу діяльності ОЦ (ІОЦ); методи розроблення перспективних і річних планів роботи, порядок складання звітності про їх виконання, строки і форми їх надання; порядок оформлення матеріалів для укладення договорів із замовниками; технічні засоби збирання, передавання і оброблення інформації; технологію механізованого оброблення інформації; технічні можливості і правила експлуатації устаткування; основи проектування механізованого оброблення інформації та програмування; види технічних носіїв інформації; систему класифікації і кодування техніко-економічної інформації; робочі програми, інструкції, макети та інші керівні матеріали з оброблення інформації; форми первинних і вихідних документів, порядок їх оформлення; методи розрахунку обсягу виконаних робіт; чинні форми і системи оплати праці і матеріального стимулювання робітників ОЦ (ІОЦ); методи визначення вартості розрахунків і обчислювальних робіт; економіку і організацію виробництва; основи організації праці.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний економіст обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру I категорії — не менше 2 років.

Економіст обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією економіста обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру II категорії — не менше 2 років.

Економіст обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією економіста обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру — не менше 1 року.

Економіст обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

14. ІНЖЕНЕР

Завдання та обов’язки.   
Виконує з використанням засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку роботи в галузі науково-технічної діяльності з проектування, будівництва, інформаційного обслуговування, організації виробництва, праці та управління, метрологічного забезпечення, технічного контролю тощо. Розробляє методичні та нормативні документи, технічну документацію, а також пропозиції та заходи щодо виконання розроблених проектів і програм. Проводить техніко-економічний аналіз, комплексно обґрунтовує рішення, що приймаються і реалізуються, вишукує можливості скорочення циклу виконання робіт (послуг), сприяє підготовці процесу їх виконання, забезпеченню підрозділів підприємства необхідними технічними даними, документами, матеріалами, устаткуванням тощо. Бере участь у роботах з досліджень, розроблення проектів і програм підприємства (підрозділів підприємства), у проведенні заходів, пов’язаних з випробуваннями устаткування і впровадженням його в експлуатацію, а також виконанні робіт із стандартизації технічних засобів, систем, процесів, устаткування і матеріалів, у розгляданні технічної документації та підготуванні необхідних оглядів, відгуків, висновків з питань виконуваної роботи. Вивчає та аналізує інформацію, технічні дані, показники і результати роботи, узагальнює і систематизує їх, проводить необхідні розрахунки, використовуючи сучасну електронно-обчислювальну техніку. Готує графіки робіт, замовлення, заявки, інструкції, пояснювальні записки, карти, схеми, іншу технічну документацію, а також установлену звітність за затвердженими формами і у визначені терміни. Надає методичну і практичну допомогу під час реалізації проектів та програм, планів і договорів. Здійснює експертизу технічної документації, нагляд та контроль за станом і експлуатацією обладнання. Стежить за додержанням установлених вимог, чинних норм, правил і стандартів. Організовує роботу з підвищення науково-технічних знань працюючих. Сприяє розвитку творчої ініціативи, раціоналізації, винахідництва, упровадженню досягнень вітчизняної і зарубіжної науки, техніки, використання передового досвіду, які забезпечують ефективну роботу підприємства.

Повинен знати:   
директивні та розпорядчі документи, методичні і нормативні матеріали з питань виконуваної роботи; перспектива технічного розвитку та особливості діяльності підприємства (підрозділів підприємства); принципи роботи, технічні характеристики, конструктивні особливості технічних засобів, що розробляються і використовуються, матеріалів та їх властивості; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; методи досліджень, правила та умови виконання робіт, основні вимоги до технічної документації, матеріалів, виробів; чинні стандарти, технічні умови, положення та інструкції щодо складання й оформлення технічної документації; методи проведення технічних розрахунків і визначення економічної ефективності досліджень та розробок; досягнення науки і техніки, передовий вітчизняний і зарубіжний досвід у відповідній галузі діяльності; основи економіки, організації праці та управління; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера I категорії — не менше 2 років.

Інженер I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера II категорії — не менше 2 років.

Інженер II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера — не менше 1 року.

Інженер: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

15. ІНЖЕНЕР З АВТОМАТИЗОВАНИХ СИСТЕМ КЕРУВАННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу з проектування і впровадження автоматизованих систем керування виробництвом на основі застосування сукупності економіко-математичних методів, сучасних технічних засобів оброблення, передавання і відображення інформації, елементів теорії економічної кібернетики. Вивчає систему і методи керування і регулювання діяльності підприємства, його виробничих і функціональних підрозділів, визначає можливість формалізації елементів діючої системи і доцільність їх переводу на автоматизований режим. Здійснює підготовку необхідних даних і бере участь у складанні технічного завдання на проектування АСКВ та її окремих етапів і підсистем, у розробленні технічних і робочих проектів. Формулює постановку задач, виконує роботу з їх алгоритмізації, виявляє можливість типізації рішень окремих елементів системи, готує пропозиції щодо застосування у проектуванні АСКВ типових блоків і бере участь у їх створенні. Вивчає розроблені проектними організаціями і діючі на інших підприємствах системи автоматизованого керування виробництвом з метою використання передового досвіду проектування і експлуатації АСКВ. Бере участь у роботі з вдосконалення документообігу на підприємстві, формулює вимоги до змісту і будови технічної і організаційно-розпорядчої документації, яку використовують у системі автоматизованого керування виробництвом. Розроблює технологічні схеми оброблення інформації відповідно до встановлених задач АСКВ з урахуванням організаційного і технічного забезпечення усіх підсистем. Готує проекти методичних матеріалів, інструкцій та іншої технічної документації, пов’язаної із створенням і використанням фондів інформаційного використання АСКВ. Бере участь у роботі з налагодження, дослідної експлуатації і поетапного введення у дію комплексу технічних засобів АСКВ. Здійснює авторський нагляд і періодичний контроль вхідної і вихідної документації. Вивчає причини відмов і порушень у системі, розроблює пропозиції щодо їх усунення і запобігання, з підвищення якості і надійності АСКВ. Надає методичну допомогу підрозділам підприємства з підготовки даних для АСКВ, оформлення необхідних документів і розшифрування інформації, обробленої на засобах обчислювальної техніки.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації автоматизованих систем керування виробництвом; перспективи розвитку виробництва; організацію економічного планування та оперативного регулювання виробництва; структуру підприємства, виробничі і функціональні зв’язки між його підрозділами; задачі і склад АСКВ; порядок розроблення проектів АСКВ і його підсистем, технічних завдань, технічних і робочих проектів; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; економіко-математичні методи; основи теорії економічної кібернетики; порядок постановки задач, їх алгоритмізації; методи визначення економічної ефективності впровадження АСКВ; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; порядок розроблення та оформлення технічної документації; основи економіки, організації праці, виробництва; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з автоматизованих систем керування виробництвом: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з автоматизованих систем керування виробництвом I категорії — не менше 2 років.

Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з автоматизованих систем керування виробництвом II категорії — не менше 2 років.

Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з автоматизованих систем керування виробництвом — не менше 1 року.

Інженер з автоматизованих систем керування виробництвом: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

16. ІНЖЕНЕР З ІНСТРУМЕНТУ

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу із забезпечення підрозділів підприємства необхідним інструментом і технологічною оснасткою, їх своєчасного ремонту і відновлення, а також забезпечення централізованого заточування усіх видів різального інструменту і ремонту оснастки. Визначає потребу підрозділів в інструменті та оснастці власного виготування та покупному інструменті. Бере участь у підготуванні вихідних даних для розроблювання проектів перспективних і річних планів інструментального підготування виробництва, виготовлення інструменту і оснастки, складанні замовлень на їх придбання, а також необхідного для інструментального виробництва литва, спеціальних марок сталі, сплавів та інших матеріалів. Розроблює календарні графіки планово-запобіжного ремонту інструменту і оснастки. Розраховує потребу в інструменті виробничих підрозділів підприємства, питомі норми витрат і запасів інструменту на робочих місцях, інструментальному складі, розміри оборотного фонду для інструментально-роздаткових комор. Здійснює оперативний контроль за виконанням інструментальним цехом виробничої програми, додержанням постачальниками умов договірних зобов’язань (строків поставок, номенклатури, якості інструменту і оснастки), виконанням заявок на інструмент, напівфабрикати і матеріали для інструментального виробництва. Бере участь у підготуванні рекламацій у разі поставок недоброякісного інструменту. Аналізує причини передчасного спрацювання та поломок, підвищених витрат інструменту, умови його експлуатації. Розроблює пропозиції щодо вдосконалення конструкцій інструменту, підвищення його якості, стійкості, ремонтоздатності, економії матеріалів, що використовуються в процесі виготовлення інструменту, оснастки. Визначає економічну ефективність від застосування або заміни того чи іншого інструменту. Розглядає і готує висновки на раціоналізаторські пропозиції, які стосуються вдосконалювання інструменту та оснастки, а також їх експлуатації.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації інструментального забезпечення виробництва; перспективи технічного розвитку підприємства; організацію і технологію інструментального виробництва; правила експлуатації і зберігання інструменту і технологічної оснастки; технологічне устаткування інструментальних цехів і принципи його роботи; номенклатуру інструменту і технологічної оснастки, які застосовуються на підприємстві; технічні вимоги до інструменту і технологічної оснастки, матеріали, використані для їх виготовлення; чинні в галузі і на підприємстві стандарти і технічні умови; норми витрат і запасів інструменту і технологічної оснастки; керівні матеріали з розроблення та оформлення технічної документації; порядок визначення потреби підрозділів підприємства в інструменті і технологічній оснастці, планування їх виготовлення, складання замовлень на покупний інструмент, оформлення договорів з постачальниками; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств у галузі технології виготовлення, ремонту і відновлення спрацьованого інструменту; основи економіки, організації праці виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з інструменту: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з інструменту I категорії — не менше 2 років.

Інженер з інструменту I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з інструменту II категорії — не менше 2 років.

Інженер з інструменту II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з інструменту — не менше 1 року.

Інженер з інструменту: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

17. ІНЖЕНЕР З КОМПЛЕКТАЦІЇ УСТАТКУВАННЯ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботи із забезпечення устаткуванням і комплектуючими виробами капітального будівництва і ремонтно-експлуатаційних потреб підприємства. Перевіряє правильність визначення в заявках підрозділів підприємства потреб в устаткуванні і комплектуючих виробах і на їх основі, а також відповідно до титульних списків і проектної документації, складає зведені замовлення з необхідними розрахунками та обґрунтуваннями. Розроблює графіки поставок устаткування за встановленими строками завершення будівельно-монтажних робіт. Готує проекти договорів з постачальниками, замовлень на виготовлення нестандартизованого устаткування, матеріали для погодження спільно з проектними організаціями технічних умов на їх виконання. Здійснює контроль за виконанням планів матеріально-технічного забезпечення підприємства, за додержанням постачальниками встановлених графіків поставок, якості і комплектності устаткування. Складає акти, веде переписку по претензіях у разі порушення постачальниками договірних зобов’язань, узгоджує зміни строків поставок, заміну устаткування і комплектуючих виробів. Контролює правильність кількісного та якісного приймання устаткування і комплектуючих виробів, їх складування, консервації, своєчасність передавання будівельно-монтажним організаціям і підрозділам підприємства. Проводить роботу з виявлення понаднормативних запасів устаткування і комплектуючих виробів, невстановленого і невикористаного устаткування, вносить пропозиції щодо його реалізації. Готує дані, необхідні для складання звітності про виконання плану матеріально-технічного забезпечення підприємства.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні і нормативні матеріали з матеріально-технічного забезпечення; перспективи технічного розвитку підприємства; організацію матеріально-технічного забезпечення підприємства; номенклатуру необхідного підприємству устаткування і комплектуючих виробів; технічні характеристики, конструктивні особливості устаткування, комплектуючих виробів; порядок обґрунтування потреб і складання замовлень на устаткування і комплектуючі вироби, укладення договорів з постачальниками; основи технології виробництва; основи економіки організації праці, виробництва і управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з комплектації устаткування: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з комплектації устаткування I категорії — не менше 2 років.

Інженер з комплектації устаткування I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для майстра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з комплектації устаткування II категорії — не менше 2 років.

Інженер з комплектації устаткування II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з комплектації устаткування — не менше 1 року.

Інженер з комплектації устаткування: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

18. ІНЖЕНЕР З МЕТРОЛОГІЇ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу з метрологічного забезпечення розроблення, виробництва, випробувань і експлуатації продукції, що випускається підприємством, спрямоване і неухильне підвищення її якості. Бере участь у підготовці проектів перспективних і річних планів упровадження нової вимірювальної техніки, пропозицій до галузевих планів метрологічного забезпечення виробництва і до планів організаційно-технічних заходів з удосконалення метрологічного забезпечення, засобів і методів вимірювання, підготовці і реалізації заходів з підвищення якості та конкурентоспроможності продукції, її відповідності вимогам міжнародних стандартів. Складає локальні перевірочні схеми з видів вимірювання, встановлює періодичність повірок засобів вимірювання і розроблює календарні графіки їх проведення. Здійснює метрологічну експертизу конструкторської і технологічної документації, яка розроблюється на підприємстві та надходить з інших підприємств (організацій), метрологічну атестацію засобів вимірювань, які не стандартизовано. Проводить роботу з вибору засобів і методів вимірювань, розробляє методики їх виконання. Бере участь у підготовці технічних завдань на проектування і в розробленні засобів вимірювання спеціального призначення, в підготовці до державної атестації та сертифікації продукції, що випускається підприємством, в проведенні випробувань нових видів продукції, а також у аналізі причин порушення технологічних режимів, браку продукції, непродуктивних витрат сировини, матеріалів, енергії та інших втрат у виробництві, пов’язаних зі станом засобів вимірювань, контролю і випробувань. Здійснює повірку складних засобів вимірювань, технологічного устаткування на відповідність установленим нормам точності, проведення складних вимірювань у ході технологічних процесів і випробувань продукції, а також вимірювань, пов’язаних з вирішенням розбіжностей між підрозділами підприємства з питань оцінки точності і вибору засобів і методів вимірювань, готує висновки за результатами таких вимірювань. Бере участь у впровадженні державних і галузевих стандартів, стандартів підприємства та інших нормативних документів, які регламентують точність вимірювань. Виконує розрахунки економічної ефективності впровадження нових засобів вимірювань. Визначає потреби підрозділів підприємства в засобах вимірювань, складає зведені заявки на їх придбання. Здійснює обов’язковий контроль за станом і правильністю монтування, встановлення і застосування засобів вимірювань, технічне приймання вимірювальних засобів, які надходять на підприємство. Вивчає передовий вітчизняний і світовий досвід метрологічного забезпечення виробництва. Бере участь у розробленні і погодженні стандартів та інших нормативних документів з питань метрології. Складає звіти з виконання планів метрологічного забезпечення виробництва.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з метрологічного забезпечення виробництва; стандарти та інші нормативні документи з метрологічної атестації продукції, експлуатації, ремонту, налагодження, перевірки, юстирування і збереження засобів вимірювань; технічні вимоги до продукції, що випускається підприємством, технологію її виробництва, технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення і принципи роботи засобів вимірювань, технологію їх ремонту; методи виконання вимірювань; порядок державної атестації продукції; передовий вітчизняний і світовий досвід у галузі метрологічного контролю і забезпечення виробництва; методи визначення економічної ефективності впровадження нових засобів вимірювань; основи економіки, організації виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з метрології: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією метролога I категорії — не менше 2 років.

Інженер з метрології I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст): для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією метролога II категорії — не менше 2 років.

Інженер з метрології II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією метролога — не менше 1 року.

Інженер з метрології: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

19. ІНЖЕНЕР З МЕХАНІЗАЦІЇ ТА АВТОМАТИЗАЦІЇ ВИРОБНИЧИХ ПРОЦЕСІВ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює роботи з впровадження комплексної механізації та автоматизації, які сприяють підвищенню технічного рівня виробництва, продуктивності праці, зниженню собівартості, поліпшенню якості та збільшенню випуску продукції, забезпеченню сприятливих умов праці, її безпеки. Вивчає виробничі процеси з метою визначення дільниць, основних і допоміжних робіт та операцій, які підлягають механізації та автоматизації, проводить патентні дослідження і визначає показники технічного рівня проектованих об’єктів техніки і технології. Бере участь у складанні перспективних і поточних планів механізації та автоматизації виробничих процесів, трудомістких ручних робіт, підйомно-транспортних, навантажувально-розвантажувальних і складських операцій, у підготовці заходів з реконструкції і технічного переозброєння підприємства, скорочення витрат важкої ручної праці. Готує технічні завдання на створення засобів механізації та автоматизації і техніко-економічні обґрунтування розроблюваних конструкцій. Готує матеріали для укладення договорів зі спеціалізованими організаціями на проведення дослідницьких, проектних і дослідно-конструкторських робіт, а також виготовлення і ремонт засобів механізації та автоматизації, розробляє і погоджує графіки виконання робіт, забезпечує необхідними технічними даними і матеріалами. Бере участь у розгляді ескізних і технічних проектів, робочих креслень, що розроблюються відповідно до замовлень підприємства, а також у роботах з монтажу, випробувань, налагодження та здавання в експлуатацію засобів механізації та автоматизації, здійснює контроль за правильним їх веденням. Виконує розрахунки ефективності заходів з механізації та автоматизації виробництва, складає заявки на необхідне устаткування. Бере участь у розгляді технічної документації, пов’язаної з проектуванням засобів механізації та автоматизації виробництва об’єктів, які наново будуються, у розробленні більш досконалих конструкцій захисно-огороджувальної техніки і герметизації шкідливих процесів виробництва. Аналізує ефективність застосовуваних засобів механізації та автоматизації, показники їх використовування, готує пропозиції з усунення виявлених недоліків, зміни конструкцій або окремих складальних одиниць на більш досконалі. Вживає заходів щодо забезпечення надійності та безперервної роботи засобів механізації та автоматизації. Контролює діяльність підрозділів підприємства, які здійснюють механізацію та автоматизацію виробничих процесів, стежить за відповідністю впроваджених засобів сучасному рівню розвитку техніки. Проводить інструктаж і надає допомогу робітникам під час освоєння ними нових конструкцій засобів механізації та автоматизації, організує роботу з підвищення їх технічних знань. Бере участь у розробленні інструкцій з експлуатації та ремонту устаткування, безпечного ведення робіт під час обслуговування засобів механізації та автоматизації, іншої технічної документації, у складанні заявок на винаходи і промислові зразки. Здійснює контроль за правильною експлуатацією машин, механізмів та іншого устаткування, які реконструюються і модернізуються, додержанням технологічних процесів виробництва. Бере участь у розгляді раціоналізаторських пропозицій і винаходів, вивченні і розповсюдженні передового досвіду, раціональних прийомів та методів праці, веде пропаганду нових досягнень у сфері механізації та автоматизації виробничих процесів. Складає звіти про виконані роботи.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з питань механізації та автоматизації виробництва; перспективи технічного розвитку підприємства; виробничу та організаційну структуру підприємства; конструкторські особливості і призначення засобів механізації та автоматизації, правила їх експлуатації, порядок і методи планування робіт з механізації та автоматизації виробництва; основні вимоги до розроблюваних конструкцій; технологію виробництва продукції підприємства; порядок і методи проведення патентних досліджень; порядок розроблення та оформлення технічної документації; методи аналізу технічного рівня об’єктів техніки і технології; основні вимоги організації праці під час проектування і конструювання; порядок укладення договорів зі сторонніми організаціями; основи технічної естетики і художнього конструювання; засоби обчислювальної техніки, комунікації та зв’язку; методи визначення економічної ефективності впровадження засобів механізації та автоматизації виробництва; передовий вітчизняний та світовий досвід у сфері механізації та автоматизації виробничих процесів; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з механізації та автоматизації виробничих процесів I категорії — не менше 2 років.

Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи; спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з механізації та автоматизації виробничих процесів II категорії — не менше 2 років.

Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з механізації та автоматизації виробничих процесів — не менше 1 року.

Інженер з механізації та автоматизації виробничих процесів: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

20. ІНЖЕНЕР З НАЛАГОДЖЕННЯ Й ВИПРОБУВАНЬ

Завдання та обов’язки.   
Організовує та виконує роботу з налагодження й випробувань усіх видів устаткування відповідно до методичних, нормативних та інших керівних матеріалів з організації пусконалагоджувальних робіт, забезпечує його своєчасне введення в експлуатацію. Складає програми і графіки проведення пусконалагоджувальних робіт і випробувань, узгоджує їх із замовниками. Здійснює підготовку до роботи засобів вимірювань і апаратури, виконує метрологічний контроль. Організовує роботу персоналу і забезпечує раціональне витрачання сировини і матеріалів, необхідних для введення обладнання і систем в експлуатацію і забезпечення ходу технологічного процесу в період пусконалагоджувальних робіт. Контролює якість ведення робіт, вносить необхідні корективи у способи і методи налагодження з метою досягнення необхідних параметрів і характеристик роботи устаткування і систем, проводить їх регулювання. Аналізує дані вимірювань параметрів роботи, виконує необхідні розрахунки і готує висновки про придатність до експлуатації окремих деталей, вузлів, механізмів, систем, виявляє причини їх несправності. Здійснює контроль за діяльністю підрозділів підприємства з усунення дефектів устаткування, виявлених під час виконання пусконалагоджувальних робіт. Розробляє заходи, спрямовані на удосконалення організації налагодження й випробувань устаткування, підвищення його надійності і економічності, зниження трудомісткості робіт, підвищення якості пусконалагоджувальних робіт на основі впровадження сучасної техніки і технології, забезпечує їх виконання. Веде технічну документацію під час монтажу, налагодження й випробувань устаткування, бере участь у прийманні устаткування в експлуатацію, оформленні приймально-здавальної документації, розслідуванні аварій, браку в роботі, пошкодженні устаткування і розробленні заходів, спрямованих на їх запобігання. Інструктує експлуатаційний персонал з правил експлуатації налагоджуваного устаткування і систем. Сприяє впровадженню досягнень вітчизняної і світової науки, техніки і передового досвіду виконання пусконалагоджувальних робіт. Бере участь у розгляді раціоналізаторських пропозицій і винаходів, які стосуються вдосконалення конструкції устаткування, організації робіт з налагодження й випробувань, надає раціоналізаторам і винахідникам практичну допомогу і вживає заходів щодо розповсюдження передового досвіду організації робіт з налагодження й випробувань. Керує працівниками, які беруть участь у проведенні пусконалагоджувальних робіт і забезпечує додержання вимог з охорони праці відповідно до виду виконуваних робіт.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації пусконалагоджувальних робіт; перспективи технічного розвитку підприємства; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства, технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення і режими роботи устаткування підприємства, правила його технічної експлуатації; методи монтажу, регулювання і налагодження устаткування; контрольні засоби, прилади і пристрої, застосовувані під час перевірки, налагодження й випробувань обслуговуваного устаткування; порядок і методи планування монтажних, налагоджувальних і випробувальних робіт, організацію монтажних, налагоджувальних і ремонтних робіт, проведення випробувань і технічного обслуговування устаткування; передовий вітчизняний і світовий досвід у галузі проведення пусконалагоджувальних робіт; порядок складання кошторисів на проведення робіт, замовлень на устаткування, матеріали, запасні частини, вимірювальні інструменти і прилади; порядок розроблення та оформлення технічної документації; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з налагодження й випробувань: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з налагодження й випробувань I категорії — не менше 2 років.

Інженер з налагодження й випробувань I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з налагодження й випробувань II категорії: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Інженер з налагодження й випробувань II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст, магістр); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з налагодження й випробувань — не менше 2 років.

Інженер з налагодження й випробувань III категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з налагодження й випробувань — не менше 1 року.

Інженер з налагодження й випробувань: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

21. ІНЖЕНЕР З НАУКОВО-ТЕХНІЧНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Вивчає потреби працівників підприємства в науково-технічній та економічній інформації і здійснює з використанням нових інформаційних технологій довідково-інформаційне забезпечення їх матеріалами про вітчизняні і світові досягнення науки, техніки і передового виробничого досвіду з метою підвищення науково-технічних і економічних знань працівників, створення зовнішнього та внутрішнього інформаційного середовища підприємства, що дозволяє підприємству адаптуватися до ринкових умов. Бере участь у вирішенні задач маркетингу продукції підприємства і реалізації власної програми маркетингу інформаційної продукції, підготовці аналітичної та рекламної продукції. Бере участь у створенні довідково-інформаційного фонду підприємства, розрахованого на застосування сучасних інформаційно-пошукових систем. Систематично поповнює довідково-інформаційний фонд матеріалами відповідно до профілю підприємства, проводить з використанням сучасної комп’ютерної техніки їх оброблення і систематизацію, веде картотеки і каталоги, у тому числі електронні, складає реферати та анотації, контролює їх практичне використання. Бере участь у проведенні досліджень ринку інформаційних послуг і маркетингу інформаційної продукції і послуг підприємства, підготовці тематичних оглядів про стан і тенденції розвитку виробництва, проведенні робіт з порівняння досягнутих результатів з результатами діяльності і практикою аналогічних вітчизняних і зарубіжних підприємств. Готує матеріали про передовий виробничо-технічний досвід підприємства відповідно до замовлень інших підприємств та установ, веде листування з цих питань. Бере участь у пропагуванні досягнень вітчизняної і світової науки і техніки, передового досвіду, в організації його впровадження, а також у проведенні нарад, семінарів, лекцій, екскурсій, виставок, демонстрацій науково-технічних фільмів. Веде облік ефективності використання інформаційних матеріалів на підприємстві під час освоєння передового досвіду. Удосконалює форми і методи інформаційної роботи. Готує звітність про роботу з науково-технічної інформації.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації науково-технічної інформації; перспективи розвитку вітчизняної і світової науки і техніки у відповідних сферах знань і галузях виробництва; виробничу і організаційну структуру підприємства; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; методи організації і планування інформаційної роботи; нові інформаційні технології; правила, інструкції, положення та інші нормативні акти, які визначають систему комплектування, збереження, пошуку і видання наукової і виробничо-технічної інформації; порядок готування інформаційних матеріалів до видання і основи редакційно-видавничої роботи; організацію довідково-інформаційного фонду; основи економіки та організації праці, виробництва і управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з науково-технічної інформації: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з науково-технічної інформації I категорії — не менше 2 років.

Інженер з науково-технічної інформації I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з науково-технічної інформації II категорії — не менше 2 років.

Інженер з науково-технічної інформації II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з науково-технічної інформації — не менше 1 року.

Інженер з науково-технічної інформації: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

22. ІНЖЕНЕР З НОРМУВАННЯ ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Розроблює та впроваджує науково обґрунтовані норми трудових витрат з різних видів робіт, що виконуються на підприємстві, на основі використання міжгалузевих, галузевих та інших прогресивних нормативів з праці з урахуванням психофізіологічних і соціально-економічних факторів, а також місцеві норми, розраховані на підставі технічних даних про продуктивність устаткування, результатів аналізу витрат робочого часу із застосуванням найбільш продуктивних прийомів і методів праці. Аналізує стан нормування, ступінь обґрунтування та напруженості норм, проводить роботу з поліпшення їх якості, забезпечення рівної напруженості норм на однорідних роботах, виконуваних за однаковими організаційно-технічними умовами. Установлює норми часу (виробітку) на разові і додаткові роботи, пов’язані з відступом від технологічних процесів. Здійснює контроль за додержанням у встановлюваних нормах вимог з раціональної організації праці під час розроблення технологічних процесів (режимів виробництва), визначає економічний ефект від впровадження науково обґрунтованих норм трудових витрат. Перевіряє чинні норми праці з метою виявлення застарілих та помилково встановлених норм, проводить роботу з їх своєчасної заміни новими, більш прогресивними в процесі впровадження організаційно-технічних заходів. Визначає чисельність робітників за функціями управління і структурними підрозділами відповідно до галузевих нормативів чисельності, виявляє відхилення фактичної чисельності від нормативної і причини таких відхилень, розроблює пропозиції з метою усунення понаднормативної чисельності. Складає проекти календарних планів перегляду норм на підставі намічених до впровадження організаційно-технічних заходів, які забезпечують виконання встановлених завдань з росту продуктивності праці. Бере участь у підготуванні проектів програм і річних планів удосконалення організації праці на підприємстві. Визначає трудомісткість виробів в результаті здійснення заходів, які забезпечують зростання продуктивності праці і підвищення якості продукції, а також нових видів виробів у зв’язку з впровадженням нової техніки і прогресивної технології, раціоналізаторських пропозицій і винаходів, удосконаленням організації праці і виробництва, розроблює завдання для зниження нормативної трудомісткості. Вивчає рівень виконання норм, досліджує безпосередньо на робочих місцях ступінь і причини відхилень фактичних витрат праці від нормативних, бере участь у підготовці пропозицій з утворення необхідних умов для освоєння робітниками норм трудових витрат. Здійснює контроль за своєчасним доведенням до працівників нових норм і розцінок, правильністю застосування на підприємстві нормативних матеріалів з праці. Бере участь у розробленні заходів із зниження трудомісткості продукції, у виявленні резервів зростання продуктивності праці за рахунок підвищення якості нормування, розширення сфери нормування праці робітників з почасовою оплатою праці та керівників, професіоналів, фахівців і технічних службовців, з усунення втрат робочого часу та поліпшення його використання, в підготовці пропозицій з вдосконалення систем оплати праці, матеріального і морального стимулювання працівників. Здійснює інструктаж робітників з освоєння норм, що наново вводяться. Проводить роботу з вивчення трудових процесів і витрат робочого часу на виконання операцій за допомогою сучасних засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку, аналізує одержані дані, виявляє найбільш ефективні прийоми і методи праці, сприяє їх розповсюдженню. Здійснює контроль за правильністю застосування в підрозділах підприємства нормативних матеріалів з праці (розрядів робіт, розцінок, тарифних сіток та ставок під час оформлення первинних документів з обліку виробітку, простоїв, доплат за умови наявності відхилень від нормальних умов праці тощо). Складає повідомлення про зміни затверджених норм трудових витрат і розцінок. Бере участь у визначенні взаємних обов’язків адміністрації і працівників, які включено до колективних договорів, із зниження трудомісткості виробів, підвищення продуктивності праці, рівня її нормування, у тому числі з підвищення питомої ваги науково обґрунтованих норм, а також з організації нормативно-дослідних робіт, які сприяють підвищенню рівня нормування праці, розширенню сфери його застосування, розробленню міжгалузевих і галузевих нормативних матеріалів з праці. Організовує проведення та здійснює перевірку у виробничих умовах проектів міжгалузевих та галузевих нормативних матеріалів для нормування праці та їх упровадження після затвердження. Веде облік кількості, складу і рівня виконання норм трудових витрат, виконання завдань із зниження трудомісткості виробів, застосування науково обґрунтованих норм, а також економічної ефективності їх упровадження. Вивчає передовий вітчизняний та світовий досвід у сфері організації, нормування та оплати праці і використовує його у своїй роботі. Забезпечує складання звітності про стан нормування праці.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні і нормативні матеріали з організації, нормування і оплати праці, методи нормування праці; міжгалузеві та галузеві нормативи трудових витрат, економіку, організацію виробництва, праці і управління; технологічні процеси та режими виробництва; єдину систему технологічної документації; форми і системи оплати праці; положення з преміювання, відповідні випуски Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників та інші нормативні і методичні матеріали, порядок розроблення календарних планів перегляду норм і організаційно-технічних заходів з підвищення продуктивності праці, планів організації праці, завдань із зниження трудомісткості виробів; вимоги раціональної організації праці під час розроблення технологічних процесів, режимів виробництва; методи аналізу стану нормування праці, якості норм, показників з праці, вивчення трудових процесів та найбільш ефективних прийомів і методів праці, використання робочого часу; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; передовий вітчизняний та світовий досвід організації, нормування та оплати праці; основи соціології, фізіології та психології праці; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з нормування праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з нормування праці I категорії — не менше 2 років.

Інженер з нормування праці I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з нормування праці II категорії — не менше 2 років.

Інженер з нормування праці II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з нормування праці — не менше 1 року.

Інженер з нормування праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

23. ІНЖЕНЕР З ОРГАНІЗАЦІЇ ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Розроблює заходи щодо вдосконалення на науковій основі організації праці всіх категорій працівників підприємства з метою подальшого підвищення продуктивності і якості праці, ефективності виробництва. Бере участь у підготовці проектів програм і планів з організації праці підприємства, виконує необхідні розрахунки економічної ефективності запланованих заходів, а також розроблює завдання з упровадження організації праці для підрозділів підприємства, контролює здійснення заходів. Вивчає безпосередньо на робочих місцях існуючі організаційно-технічні умови виробництва, трудові процеси, прийоми і методи праці, готує необхідні матеріали для розроблення заходів з удосконалення організації робочих місць та їх атестації з метою поліпшення умов праці і скорочення важких, трудомістких і ручних робіт, а також заходів, спрямованих на підвищення продуктивності праці і зниження трудомісткості продукції. Проводить роботу з комплексного удосконалення організації праці і підвищення її ефективності на основі застосування методичних і нормативних матеріалів з урахуванням конкретних виробничих умов. Аналізує ефективність передбачених у планах заходів і результати їх упровадження. Здійснює контроль за додержанням вимог з організації праці під час розроблення пропозицій (проектів) з розширення і реконструкції виробництва, упровадження нової техніки і технології, автоматизації і механізації виробничих процесів, а також застосуванням розроблених централізовано методичних і нормативних матеріалів з удосконалення організації праці. Аналізує існуючі організаційно-технічні умови виробництва, розроблює спільно з іншими службами та впроваджує режими роботи і раціональні форми організації праці, які передбачають скорочення застосування малокваліфікованої і важкої фізичної праці, здійснює контроль за їх виконанням. Проводить дослідження з основних напрямів удосконалення організації праці та готує пропозиції щодо вдосконалення розподілу і кооперації праці, спеціалізації та поліпшення обслуговування робочих місць, їх планування і оснащення, створення сприятливих умов праці, розвитку колективних форм організації і стимулювання праці, атестації та раціоналізації робочих місць, розширення суміщення професій і посад, багатоверстатного (багатоагрегатного) обслуговування та розповсюдження інших передових методів праці, виконує роботу, пов’язану з упровадженням розроблених пропозицій. Бере участь у виявленні резервів підвищення продуктивності праці за рахунок удосконалення її організації. Розроблює для цехів та інших підрозділів підприємства завдання (плани) з упровадження організації праці і здійснює контроль за їх виконанням. На основі загальногалузевих і галузевих рекомендацій розроблює методичні і нормативні матеріали з організації праці з урахуванням конкретних умов виробництва. Вивчає й узагальнює передовий вітчизняний і світовий досвід у сфері організації праці, розроблює пропозиції щодо його використання і сприяє їх упровадженню. Бере участь у виявленні передових методів праці, розповсюдженні прогресивного досвіду у сфері організації праці, у роботі з проведення виставок, семінарів, шкіл передового досвіду, оглядів-конкурсів. Надає методичну та практичну допомогу структурним підрозділам під час розроблення і реалізації програм і планів з удосконалення організації праці. Веде облік впроваджених заходів.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні і нормативні матеріали з організації, нормування та оплати праці; структуру і штати підприємства, спеціалізацію і перспективи його розвитку; економіку праці; економіку і організацію виробництва; порядок розроблення програм і планів з удосконалення організації праці; методи вивчення і проектування трудових процесів, використання робочого часу, визначення економічної ефективності заходів з організації праці, оцінки рівня організації праці, виробництва і управління; порядок складання технічної документації і звітності з удосконалення організації праці; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи соціології, фізіології і психології праці, технічної естетики й ергономіки; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; основи технології виробництва; передовий вітчизняний і світовий досвід удосконалення організації праці; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з організації праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з організації праці I категорії — не менше 2 років.

Інженер з організації праці I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з організації праці II категорії — не менше 2 років.

Інженер з організації праці II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з організації праці — не менше 1 року.

Інженер з організації праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

24. ІНЖЕНЕР З ОРГАНІЗАЦІЇ ТА НОРМУВАННЯ ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Виконує комплекс робіт з удосконалення організації та нормування праці, вивчає стан організації і нормування праці, розроблює та упроваджує заходи щодо їх удосконалення з метою підвищення продуктивності і якості праці та ефективності виробництва. Бере участь у складанні проектів програм і річних планів із вдосконалення організації праці з необхідними розрахунками економічної ефективності і контролює здійснення передбачених у них заходів. Розроблює та впроваджує науково обґрунтовані норми трудових витрат на основі використання міжгалузевих, галузевих та інших прогресивних нормативів з праці для різних видів робіт, що виконуються на підприємстві, а також місцеві норми, розраховані на підставі технічних даних про продуктивність устаткування, результатів аналізу витрат робочого часу з урахуванням передових прийомів та методів праці. Установлює норми часу (виробітку) на разові та додаткові роботи, пов’язані з відхиленням від технологічних процесів. Вивчає ступінь і причини невідповідності фактичних витрат часу нормативним, бере участь у підготовці пропозицій, які забезпечують виконання норм, здійснює інструктаж робітників з метою освоєння нововведених норм. Аналізує чинні норми трудових витрат з метою виявлення застарілих і помилково встановлених норм, проводить роботу зі своєчасної їх заміни новими, більш прогресивними за мірою впровадження організаційно-технічних заходів, які забезпечують зростання продуктивності праці. Коригує норми трудових витрат під час змінювання організаційно-технічних умов виробництва. Аналізує існуючі організаційно-технічні умови виробництва, трудові процеси, сприяє підвищенню ефективності організації праці на підставі розвитку колективних форм організації і стимулювання праці, атестації та раціоналізації робочих місць, розширення суміщення професій і посад, багатоверстатного (багатоагрегатного) обслуговування та інших передових методів праці. Проводить роботу з виявлення резервів зростання продуктивності праці за рахунок поліпшення її організації і нормування, а також широкого використання цих резервів. Бере участь у виявленні і розповсюдженні раціональних методів праці, організації виставок, семінарів, шкіл передового досвіду, оглядів і конкурсів. Вивчає передовий досвід у сфері організації і нормування праці, узагальнює його і сприяє впровадженню. Веде облік впроваджених заходів.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні матеріали з організації, нормування і оплати праці; структуру і штати підприємства, спеціалізацію і організацію виробництва; перспективи розвитку галузі і підприємства; економіку, організацію праці, виробництва й управління; основи технології виробництва; порядок розроблення програм і планів з удосконалення організації праці; методи вивчення та проектування трудових процесів, використання робочого часу, визначення економічної ефективності заходів з удосконалення організації праці, оцінки рівня організації праці, виробництва та управління; порядок складання технічної документації і звітності з удосконалення організації праці; засоби організаційної та обчислювальної техніки; основи соціології, фізіології і психології праці, технічної естетики і ергономіки; передовий вітчизняний та світовий досвід вдосконалення організації праці; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з організації та нормування праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з організації та нормування праці I категорії — не менше 2 років.

Інженер з організації та нормування праці I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з організації та нормування праці II категорії — не менше 2 років.

Інженер з організації та нормування праці II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з організації та нормування праці — не менше 1 року.

Інженер з організації та нормування праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

25. ІНЖЕНЕР З ОРГАНІЗАЦІЇ КЕРУВАННЯ ВИРОБНИЦТВОМ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює з урахуванням умов ринкової кон’юнктури і сучасних досягнень науки і техніки розроблення заходів з удосконалення систем керування виробництвом з метою реалізації стратегії підприємства і досягнення найбільшої ефективності виробництва і підвищення якості роботи. Аналізує стан діючих систем керування виробництвом та розроблює заходи з ліквідації виявлених недоліків та їх запобігання. Вивчає показники роботи підприємства, діючі методи управління під час вирішення виробничих завдань і виявляє можливості підвищення ефективності управлінської праці, готує рекомендації з використання науково обґрунтованих методів комплексного вирішення задач управління із застосуванням сучасних інформаційних технологій. Бере участь у складанні проектів перспективних та поточних планів розвитку виробництва, розробленні раціональних організаційних структур керування виробництвом. Розробляє заходи з удосконалення трудових процесів і операцій, виконуваних в апараті управління, систем документообігу і контролю за проходженням документів, застосування сучасних технічних засобів управління з необхідними розрахунками економічної ефективності їх упровадження. Організовує роботу з проектування методів виконання управлінських робіт, складання положень про структурні підрозділи, посадових інструкцій працівникам, забезпечує внесення в них необхідних змін та доповнень. Розроблює разом з відповідними відділами і службами пропозиції з удосконалення керування виробництвом. Бере участь у роботі зі спрощення та здешевлення апарату управління, удосконалення діяльності функціональних служб, їх взаємозв’язку, оперативного регулювання процесу виробництва, у підготуванні пропозицій щодо підвищення рівня організації керування в процесі розвитку виробництва. Контролює додержання вимог з раціональної організації праці і керування виробництвом під час підготовки проектів розширення та реконструкції підприємств або їх перепрофілювання, планів упровадження нової техніки і прогресивної технології, автоматизації та механізації виробництва. Здійснює контроль за застосуванням розроблених централізовано міжгалузевих і галузевих методичних і нормативних матеріалів з організації керування виробництвом. Вивчає та узагальнює передовий вітчизняний та світовий досвід в сфері організації керування виробництвом, розробляє заходи з його впровадження.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні і нормативні матеріали з організації керування виробництвом; перспективи розвитку підприємства; технологію виробництва; економіку, організацію виробництва, праці та управління; номенклатуру і технічні характеристики продукції, що виробляється, виконуваних робіт (послуг); спеціалізацію підприємства, цехів, дільниць, виробничі зв’язки між ними; порядок розроблення перспективних і поточних планів розвитку виробництва; організаційні форми і методи керування виробництвом; порядок розроблення організаційних структур підприємства, положень про підрозділи, посадових інструкцій; методи аналізу організації керування виробництвом; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; порядок розроблення і оформлення технічної документації і ведення діловодства; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; вітчизняний та світовий досвід удосконалення організації керування виробництвом; основи соціології і психології праці; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з організації керування виробництвом: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з організації керування виробництвом I категорії — не менше 2 років.

Інженер з організації керування виробництвом I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з організації керування виробництвом II категорії — не менше 2 років.

Інженер з організації керування виробництвом II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з організації керування виробництвом — не менше 1 року.

Інженер з організації керування виробництвом: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

26. ІНЖЕНЕР З ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА

Завдання та обов’язки.   
Здійснює контроль за додержанням у підрозділах підприємства чинного екологічного законодавства, інструкцій, стандартів і нормативів з охорони навколишнього середовища, сприяє зниженню шкідливого впливу виробничих факторів на життя і здоров’я працівників. Розроблює проекти перспективних і поточних планів з охорони навколишнього середовища, контролює їх виконання. Бере участь у проведенні екологічної експертизи техніко-екологічних обґрунтувань, проектів розширення і реконструкції діючих виробництв, а також створюваних нових технологій і устаткування, розробленні заходів з упровадження нової техніки. Бере участь у проведенні науково-дослідних і дослідних робіт з очищення промислових стічних вод, запобігання забрудненню навколишнього середовища, викидів шкідливих речовин в атмосферу, зменшення або повної ліквідації технологічних відходів, раціонального використання земельних і водних ресурсів. Здійснює контроль за додержанням технологічних режимів природоохоронних об’єктів, аналізує їх роботу, стежить за додержанням екологічних стандартів і нормативів, за станом навколишнього середовища в районі розташування підприємства. Складає технологічні регламенти, графіки аналітичного контролю, паспорти, інструкції та іншу технічну документацію. Бере участь у перевірці відповідності технічного стану устаткування вимогам охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування. Складає встановлену звітність про виконання заходів з охорони навколишнього середовища, бере участь у роботі комісій з проведення екологічної експертизи діяльності підприємства.

Повинен знати:   
екологічне законодавство; нормативні та методичні матеріали з охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів; систему екологічних стандартів і нормативів; виробничу та організаційну структуру підприємства і перспективи його розвитку; технологічні процеси і режими виробництва продукції підприємства; порядок проведення екологічної експертизи передпланових, передпроектних і проектних матеріалів; методи екологічного моніторингу; засоби контролю відповідності технічного стану устаткування підприємства вимогам охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування; чинні екологічні стандарти і нормативи; передовий вітчизняний і світовий досвід у сфері охорони навколишнього середовища і раціонального використання природних ресурсів; порядок обліку і складання звітності з охорони навколишнього середовища; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з охорони навколишнього середовища: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з охорони навколишнього середовища I категорії — не менше 2 років.

Інженер з охорони навколишнього середовища I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з охорони навколишнього середовища II категорії — не менше 2 років.

Інженер з охорони навколишнього середовища II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з охорони навколишнього середовища — не менше 1 року.

Інженер з охорони навколишнього середовища: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

27. ІНЖЕНЕР З ОХОРОНИ ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює контроль за додержанням у підрозділах підприємства законодавчих та інших нормативних актів з охорони праці, за наданням робітникам встановлених пільг і компенсацій за умовами праці. Вивчає умови праці на робочих місцях, готує і вносить пропозиції щодо розроблення і упровадження більш досконалих конструкцій обгороджувальної техніки, запобіжних і блокувальних пристроїв, інших засобів захисту від впливу небезпечних і шкідливих виробничих факторів. Бере участь у проведенні перевірок, обстежень технічного стану будівель, споруд, устаткування, машин і механізмів, ефективності роботи вентиляційних систем, стану санітарно-технічних пристроїв санітарно-побутових приміщень, засобів колективного та індивідуального захисту працівників, визначенні їх відповідності вимогам нормативних правових актів з охорони праці і у разі виявлення порушень, які створюють загрозу життю і здоров’ю працівників або можуть привести до аварії; вживає заходів щодо припинення експлуатації машин, устаткування і виконання робіт у цехах, на дільницях, на робочих місцях. Разом з іншими підрозділами підприємства проводить роботу з атестації та сертифікації робочих місць і виробничого устаткування на відповідність вимогам охорони праці. Бере участь у розробленні заходів щодо запобігання професійним захворюванням і нещасним випадкам на виробництві, поліпшення умов праці і доведення їх до вимог нормативних правових актів з охорони праці, а також надає організаційну допомогу з виконання розроблених заходів. Контролює вчасне проведення відповідними службами необхідних випробувань і технічних оглядів стану устаткування, машин і механізмів, дотримання графіків вимірів параметрів небезпечних і шкідливих виробничих факторів, виконання приписів органів державного нагляду і контролю за додержанням чинних норм, правил і інструкцій з охорони праці, стандартів безпеки праці у процесі виробництва, а також у проектах нових виробничих об’єктів та тих, що реконструюються, бере участь у прийманні їх до експлуатації. Бере участь у розгляді питання про відшкодування роботодавцем шкоди, заподіяної працівникам каліцтвом, професійним захворюванням або іншим пошкодженням здоров’я, пов’язаним з виконанням ними трудових обов’язків. Надає підрозділам підприємства методичну допомогу у складанні переліків професій і посад, відповідно до яких працівники мають проходити обов’язкові медичні огляди, а також переліки професій посад, відповідно до яких на основі чинного законодавства надається компенсація та пільги за важкі, шкідливі або небезпечні умови праці; під час розроблення і перегляду інструкцій з охорони праці, стандартів підприємства, системи стандартів безпеки праці; з організації інструктажу, навчання і перевірки знань працівників з охорони праці. Проводить вступні інструктажі з охорони праці з усіма, хто приймається на роботу, приїздить у відрядження, учнями і студентами, які прибули на проходження виробничого навчання або практику. Бере участь у складанні розділу «Охорона праці» колективного договору, у розслідуванні випадків виробничого травматизму, професійних і виробничо обумовлених захворювань, вивчає їх причини, аналізує ефективність упроваджуваних заходів щодо їх запобігання. Здійснює контроль за організацією зберігання, видання, прання, хімічного чищення, сушіння, знепилення, знежирення і ремонту спеціального одягу, спеціального взуття та інших засобів індивідуального захисту, станом запобіжних пристосувань і захисних пристроїв, а також правильним витрачанням у підрозділах підприємства коштів, виділених на виконання заходів з охорони праці. Складає звітність з охорони праці за встановленими формами і у відповідні терміни.

Повинен знати:   
Закон України «Про охорону праці»; законодавчі і нормативні правові акти, методичні матеріали з питань охорони праці, основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; методи вивчення умов праці на робочих місцях; організацію роботи з охорони праці; систему стандартів безпеки праці; психофізіологічні вимоги до працівників виходячи з категорії важкості робіт, обмеження застосування праці жінок, підлітків, робітників, переведених на легку працю; особливості експлуатації устаткування, яке застосовується на підприємстві; правила і засоби контролю відповідності технічного стану устаткування вимогам безпечного ведення робіт; передовий і вітчизняний досвід з охорони праці; порядок і строки складання звітності про виконання заходів з охорони праці; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з охорони праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з охорони праці I категорії — не менше 2 років.

Інженер з охорони праці I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з охорони праці II категорії — не менше 2 років.

Інженер з охорони праці II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з охорони праці — не менше 1 року.

Інженер з охорони праці: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

28. ІНЖЕНЕР З ПАТЕНТНОЇ ТА ВИНАХІДНИЦЬКОЇ РОБОТИ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу із забезпечення високого технічного рівня, патентоспроможності та патентної чистоти проектно-конструкторських та проектно-технологічних робіт, виконаних на підприємстві на рівні винаходів, а також із забезпечення патентної чистоти експортної продукції, що виготовляється на підприємстві. Бере участь у проведенні патентних досліджень на всіх етапах розроблення об’єктів техніки і технології. Бере участь у розгляданні завдань на проектування або модернізацію машин, приладів, устаткування і технологічних процесів, результатів виконаних розробок, в оцінюванні їх технічного рівня та в упровадженні науково-технічних заходів на основі використання винаходів (у тому числі патентованих). Забезпечує відбирання і вивчення фахівцями підприємства винаходів, намічених до застосування у виробничій діяльності підприємства. Здійснює контроль за відображенням у технічній документації використаних патентних матеріалів, а також їх облік. Бере участь у відбиранні з числа виявлених у проектно-конструкторських розробках винаходів і підготуванні їх для ліцензування та патентування за кордоном. Веде роботу з використанням сучасних засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку зі створення і систематичного поповнення патентного фонду відповідно до профілю діяльності підприємства. На основі патентних досліджень готує пропозиції щодо закупівлі і продажу ліцензій на промислову власність. Бере участь у роботі з правової охорони експортної продукції. Здійснює контроль за відображенням результатів патентних досліджень у технічній документації. Організовує ознайомлення фахівців підприємства з патентними матеріалами, які є на підприємстві, і готує рекомендації щодо їх використання. Бере участь у розгляданні питань, що стосуються публікації матеріалів про винаходи, які впроваджено на підприємстві. Консультує фахівців підприємства з метою додержання порядку складання описів передбачуваних винаходів і подання заявок на них. Розроблює нормативно-методичні документи з патентно-ліцензійної, винахідницької і раціоналізаторської роботи. Сприяє розвитку раціоналізації і винахідництва в підрозділах підприємства. Складає тематичні плани з раціоналізації і винахідництва, сприяє розвитку творчої ініціативи та трудової активності працівників, залучанню їх до раціоналізаторської діяльності та винахідництва. Здійснює збирання пропозицій з раціоналізації та винахідництва, їх облік і систематизацію. Надає допомогу раціоналізаторам та винахідникам у складанні заявок, необхідної технічної документації, виконанні розрахунків, виготовленні та випробуваннях дослідних зразків. Знайомить працівників підприємства з чинними положеннями про права раціоналізаторів і винахідників. Бере участь у розгляданні раціоналізаторських пропозицій і винаходів, техніко-економічній експертизі і готує висновки до них. Здійснює контроль за впровадженням раціоналізаторських пропозицій і винаходів у виробництво, правильними розрахунками економічної ефективності передбачуваних винаходів, раціоналізаторських пропозицій і визначенні розмірів авторських винагород. Оформлює документи на винаходи та на виплачування авторських винагород раціоналізаторам і винахідникам. Організовує проведення конкурсів і оглядів робіт раціоналізаторів та винахідників, готує матеріали для надання почесних звань кращим раціоналізаторам і винахідникам та преміювання за сприяння раціоналізації та винахідництву. Бере участь у розробленні заходів з розвитку раціоналізації та винахідництва на підприємстві, удосконалює форми і методи роботи щодо раціоналізації та винахідництва. Складає звітність про патентно-ліцензійну, винахідницьку та раціоналізаторську роботу, прийняті і використані раціоналізаторські пропозиції та винаходи.

Повинен знати:   
патентне законодавство, методичні та нормативні матеріали з патентоведення і організації раціоналізації та винахідництва; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; технологічне устаткування підприємства і принципи його роботи; виробничу й організаційну структуру підприємства; основи винахідництва; основи патентоведення; порядок і методи проведення патентних досліджень; організацію патентної і винахідницької роботи; методи аналізу технічного рівня і тенденцій розвитку техніки; нові інформаційні технології; порядок оформлення, обліку і систематизації патентних матеріалів, раціоналізаторських пропозицій та винаходів, видавання посвідчень і авторських свідоцтв; передовий вітчизняний та світовий досвід з організації патентної роботи, розвитку технічної творчості, раціоналізації та винахідництва; методи розрахунку економічної ефективності впровадження раціоналізаторських пропозицій і винаходів; винахідницьке право; порядок і умови виплачування винагород раціоналізаторам та винахідникам; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з патентної та винахідницької роботи: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з патентної та винахідницької роботи I категорії — не менше 2 років.

Інженер з патентної та винахідницької роботи I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з патентної та винахідницької роботи II категорії — не менше 2 років.

Інженер з патентної та винахідницької роботи II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з патентної та винахідницької роботи — не менше 1 року.

Інженер з патентної та винахідницької роботи: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

29. ІНЖЕНЕР З ПІДГОТОВКИ ВИРОБНИЦТВА

Завдання та обов’язки.   
Здійснює з використанням засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку підготовку виробництва, контроль за забезпеченням виробництва комплектуючими виробами, матеріалами, інструментом, за своєчасним оформленням необхідної технічної документації; розробляє місячні виробничі програми та змінно-добові завдання на закріпленій дільниці роботи. Бере участь у розробленні та впровадженні нормативів для оперативного планування виробництва. Контролює комплектність незавершеного виробництва, додержання встановлених норм заділів і календарних випереджень у роботі виробничих підрозділів. Розраховує календарні графіки завантаження устаткування з урахуванням більш ефективного використання виробничих потужностей, стежить за їх виконанням. Аналізує роботу цехів і дільниць, вишукує можливості скорочення циклу виготовлення продукції, виконання робіт (послуг), виявляє виробничі резерви, розроблює пропозиції щодо їх використання. Контролює виконання плану виробництва і вживає заходів до забезпечення ритмічної роботи, запобігання та усунення порушень ходу виробничого процесу, ефективного використання устаткування, створення сприятливих умов трудовим колективам для виконання виробничої програми.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні та нормативні матеріали з питань виробничого планування на підприємстві; порядок розроблення виробничих програм і змінно-добових завдань; виробничі потужності підприємства, номенклатуру продукції, що випускається, види виконуваних робіт (послуг); організацію виробництва; основи технології виробництва продукції підприємства; організацію обліку ходу виробництва; спеціалізацію цехів, дільниць, виробничі зв’язки між ними; засоби організації і механізації диспетчерської служби; основи економіки, організації праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з підготовки виробництва: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з підготовки виробництва I категорії — не менше 2 років.

Інженер з підготовки виробництва I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з підготовки виробництва II категорії — не менше 2 років.

Інженер з підготовки виробництва II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з підготовки виробництва — не менше 1 року.

Інженер з підготовки виробництва: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

30. ІНЖЕНЕР З ПІДГОТОВКИ КАДРІВ

Завдання та обов’язки.   
Організовує професійне навчання робітників і підвищення кваліфікації керівників, професіоналів, фахівців (підготовка, перепідготовка і підвищення кваліфікації на виробництві, у професійно-технічних навчальних закладах, економічне навчання, практичне навчання учнівської молоді та молодих спеціалістів у період проходження ними стажування, а також виробничої практики студентів і учнів). Керуючись потребами підприємства у кваліфікованих кадрах та з урахуванням вимог ринкової економіки, розробляє проекти перспективних і поточних планів підготовки кадрів, підвищення кваліфікації і майстерності працюючих з необхідними обґрунтуваннями і розрахунками. Установлює контакти з навчальними закладами, оформлює договори на підготовку, перепідготовку і підвищення кваліфікації працівників підприємства. Складає графіки направлення працівників у навчальні заклади для підвищення кваліфікації відповідно до укладених договорів, контролює їх виконання. Бере участь у роботі з професійної орієнтації молоді, а також у розробленні навчально-методичної документації (навчальних планів і програм професійного розвитку, посібників і рекомендацій, розкладів занять навчальних груп тощо). Здійснює керівництво навчально-методичною роботою з усіх видів і форм підготовки і підвищення кваліфікації кадрів на виробництві. Підбирає кадри викладачів та інструкторів з числа висококваліфікованих працівників з наступним затвердженням їх за встановленим порядком, комплектує навчальні групи. Контролює систематичне і якісне проведення занять, успішність працівників, які навчаються, додержання строків навчання, виконання навчальних планів і програм, правильне ведення встановленої документації. Виконує роботу із забезпечення навчального процесу необхідною методичною та довідковою літературою, оснащення навчальних і методичних кабінетів обладнанням, технічними засобами навчання, інвентарем, наочними посібниками, а також упровадження у навчальний процес автоматизованих засобів і сучасних активних методів навчання. Бере участь у проведенні підсумкових занять, екзаменів, кваліфікаційних проб, конкурсів професійної майстерності робітників. Організовує лекції і доповіді, проведення семінарів і консультацій з метою підвищення рівня підготовки наставників, викладачів та інструкторів. Готує трудові угоди (контракти) з викладачами та інструкторами, складає кошториси витрат на підготовку і підвищення кваліфікації кадрів, оплату праці за навчання кадрів і керівництво виробничою практикою, контролює правильне використання коштів з цією метою. Бере участь у здійсненні контролю за відвідуванням занять і успішністю працівників, які навчаються на курсах і в навчальних закладах без відриву від виробництва, підготовкою та підвищенням кваліфікації працівників у закладах професійно-технічної та вищої освіти, а також інститутів та курсів підвищення кваліфікації. Бере участь в організації роботи кваліфікаційних і атестаційних комісій, навчально-методичної ради підприємства з професійного навчання робітників на виробництві, реалізації їх рішень, розробленні заходів, що сприяють зростанню продуктивності праці за рахунок підвищення кваліфікації і майстерності працівників. Постійно вдосконалює форми і методи професійного навчання і підвищення кваліфікації кадрів на виробництві, узагальнює та розповсюджує передовий досвід у цій галузі. Аналізує якісні показники результатів навчання та його ефективність (зміни професійно-кваліфікаційного і посадового складу працівників, зростання продуктивності праці, заробітної плати тощо), веде встановлену звітність.

Повинен знати:   
законодавчі та нормативні правові акти, методичні матеріали з питань підготовки і підвищення кваліфікації кадрів на виробництві; структуру та штати підприємства, профіль, спеціалізацію та перспективи його розвитку, кадрову політику та стратегію підприємства; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; форми, види і методи професійного навчання; методи планування; порядок розроблення планів підготовки, перепідготовки кадрів і підвищення кваліфікації кадрів, навчальних планів та програм, іншої навчально-методичної документації; порядок оформлення договорів з навчальними закладами; порядок складання кошторисів витрат на підготовку та підвищення кваліфікації кадрів і оформлення трудових договорів (контрактів) з викладачами та інструкторами; прогресивні форми, методи і засоби навчання; порядок фінансування витрат на навчання; організацію роботи з професійної орієнтації та професійного добору; систему оплати праці викладачів та інструкторів; порядок ведення обліку та складання звітності з підготовки та підвищення кваліфікації кадрів; основи педагогіки, соціології та психології; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; трудове законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з підготовки кадрів: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з підготовки кадрів I категорії — не менше 2 років.

Інженер з підготовки кадрів I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з підготовки кадрів II категорії — не менше 2 років.

Інженер з підготовки кадрів II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з підготовки кадрів — не менше 1 року.

Інженер з підготовки кадрів: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

31. ІНЖЕНЕР З РЕМОНТУ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює розроблення перспективних та поточних планів (графіків) різних видів ремонту устаткування та інших основних фондів підприємства (будівель, систем водопостачання, каналізації, повітропроводів тощо), а також заходів щодо поліпшення їх експлуатації та обслуговування, контролює виконання затверджених планів (графіків). Сприяє впровадженню систем комплексного регламентованого обслуговування, які забезпечують своєчасне налагодження і ремонт устаткування, ефективну роботу підприємства, прогресивної технології ремонту, високоефективних ремонтних пристроїв, механізації трудомістких процесів. Бере участь у перевірці технічного стану устаткування, якості ремонтних робіт, а також у прийманні устаткування, яке надходить на підприємство, у необхідних випадках оформлює документацію на його списання або передавання іншим підприємствам. Організовує підготування ремонтних робіт, визначає потребу в запасних частинах для ремонту устаткування, забезпечування ними підприємства на умовах кооперації. Здійснює контроль за діяльністю підрозділів підприємства, які беруть участь у проведенні ремонтних робіт та випробувань устаткування, за додержанням правил експлуатації, технічного обслуговування і нагляду за ним. Розроблює заходи, спрямовані на вдосконалення організації обслуговування і ремонту устаткування, на зниження трудомісткості і вартості ремонтних робіт, поліпшення їх якості, підвищення ефективності використання основних фондів (підвищення зносостійкості і зменшення простою устаткування). Бере участь у плануванні технічного розвитку виробництва капітального ремонту і модернізації основних фондів, складанні балансу виробничих потужностей та їх використання. Розроблює нормативні матеріали щодо профілактичного обслуговування і ремонту устаткування (нормативи ремонтно-експлуатаційних витрат, строків служби запасних частин, номенклатури змінних та швидкоспрацьовуваних деталей, норми і ліміти витрат мастильних матеріалів). Аналізує причини підвищеного спрацювання, аварій та простоїв устаткування та бере участь у їх розслідуванні, а також причин виробничого травматизму і вживає заходів щодо їх запобігання. Здійснює контроль за додержанням установлених строків складання відомостей дефектів, заявок на проведення ремонту. Складає заявки і специфікації на запасні частини, матеріали, інструмент, контролює правильність їх витрачання. Готує матеріали для укладення договорів з підприємствами-виготівниками на поставку запасних частин і устаткування, а також зі спеціалізованими підрядними організаціями на капітальний ремонт основних (промислово-виробничих і непромислових) фондів, здійснює контроль за витрачанням коштів на ці цілі. Бере участь у роботі, яку пов’язано з розроблюванням та впроваджуванням стандартів і технічних умов з експлуатації, утримання і ремонту устаткування. Готує висновки на раціоналізаторські пропозиції і винаходи з питань удосконалення конструкції устаткування, організації ремонтних робіт і технічного обслуговування устаткування, надає раціоналізаторам та винахідникам практичну допомогу та організовує впровадження прийнятих пропозицій. Узагальнює і розповсюджує передовий досвід організації ремонту й експлуатації устаткування. Веде облік і паспортизацію устаткування, будівель, споруд та інших основних фондів підприємства, вносить до паспортів устаткування зміни, що мають місце після його ремонту, модернізації і реконструкції, складає необхідну технічну документацію і веде встановлену звітність.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні і нормативні матеріали з технічного обслуговування і ремонту устаткування; перспективи технічного розвитку підприємства; організацію ремонтних робіт і технічного обслуговування устаткування; систему планово-запобіжного ремонту і раціональної експлуатації технологічного устаткування; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення і режими роботи устаткування підприємства; правила його технічної експлуатації; методи планування ремонтних робіт; основні технологічні процеси виробництва продукції підприємства; передові системи ремонтів і технологію ремонтних робіт; порядок складання кошторисів на проведення ремонтів, заявок на устаткування, матеріали, запасні частини, інструмент тощо; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з ремонту: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з ремонту I категорії — не менше 2 років.

Інженер з ремонту I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з ремонту II категорії — не менше 2 років.

Інженер з ремонту II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з ремонту — не менше 2 років.

Інженер з ремонту: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

32. ІНЖЕНЕР З ШЕФМОНТАЖНИХ (ШЕФНАЛАГОДЖУВАЛЬНИХ) РОБІТ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює авторський нагляд і технічний контроль за якісним виконанням монтажних робіт, випробовуванням та здаванням в експлуатацію обладнання у замовника, відповідно до укладеного договору. Контролює виконання замовником вимог інструкцій з монтажу, експлуатації та ремонту виробів, розробляє пропозиції щодо усунення виявлених недоліків. Бере участь у пропрацюванні договорів за виданими фондовими нарядами (за номенклатурою та об’ємом поставок). Стежить за виконанням замовником договірних зобов’язань. Дає технічні рекомендації щодо монтажу, налагодження устаткування, веде журнал обліку виявлених конструктивних непогодженостей та дефектів устаткування. Контролює комплектність відправлення замовнику виробів і необхідної технічної документації: креслень, технічних умов, відвантажувальної відомості, інструкції з експлуатації, паспортів на покупні вироби, акти випробовувань тощо. Здійснює збір, систематизацію та аналіз інформації про роботу, відмови і пошкодження виробів, бере участь у розробленні рекомендацій з модернізації, вдосконалення конструкції та якості їх виготовлення. Бере участь у комплексних випробовуваннях під час здавання устаткування в експлуатацію замовнику. Стежить за умовами зберігання устаткування, яке надходить, згідно з будівельними нормами та правилами на складах замовників, дає відповідні вказівки. Веде облік отримання та витрат матеріальних цінностей. Бере участь у роботі, яка пов’язана з розробленням та впровадженням стандартів і технічних умов з експлуатації, утримання та ремонту устаткування.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази органів вищого рівня, які стосуються діяльності відділу; чинні стандарти, технічні умови, перспективи технічного розвитку галузі та підприємства; конструкції механізмів, умови їх експлуатації, технічні вимоги до механізмів, умов їх монтажу і здавання в експлуатацію; правила оформлення матеріалів для укладення договорів на проведення монтажних, пусконалагоджувальних робіт та технічного обслуговування продукції, яка випускається; порядок подання та розгляду рекламацій на вироби; досвід передових і зарубіжних підприємств з удосконалення організаційних форм та методів технічного обслуговування; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з шефмонтажних (шефналагоджувальних) робіт: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з шефмонтажних (шефналагоджувальних) робіт I категорії — не менше 2 років.

Інженер з шефмонтажних (шефналагоджувальних) робіт I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст): для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з шефмонтажних (шефналагоджувальних) робіт II категорії — не менше 2 років.

Інженер з шефмонтажних (шефналагоджувальних) робіт II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з шефмонтажних (шефналагоджувальних) робіт — не менше 1 року.

Інженер з шефмонтажних (шефналагоджувальних) робіт: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

33. ІНЖЕНЕР З ЯКОСТІ

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує виконання завдань з підвищення якості виготовлення виробів, що розроблюються і випускаються, виконуваних робіт (послуг), здійснює контроль за діяльністю підрозділів підприємства щодо забезпечення відповідності продукції сучасному рівню розвитку науки і техніки, потребам на внутрішньому ринку, експортним вимогам тощо. Бере участь у розробленні, удосконаленні та впровадженні системи управління якістю, створенні стандартів і нормативів якісних показників, контролює їх додержання. Аналізує необхідну інформацію і показники якості, які характеризують продукцію, що розроблюється і випускається, вживає заходів щодо запобігання випусканню виробів, які не відповідають установленим вимогам. Розглядає та аналізує рекламації щодо якості робіт, готує висновки і веде листування за результатами розгляду. Вивчає причини, що викликають погіршення якості продукції (робіт, послуг), випуск браку, бере участь у розробленні і впровадженні заходів з їх усунення. Готує висновки про відповідність якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, що надходять на підприємство, чинним стандартам, технічним умовам і оформлює документи для пред’явлення претензій постачальникам. Вивчає передовий вітчизняний і світовий досвід з розроблення та упровадження систем управління якістю. Бере участь у створенні стандартів підприємства з управління якістю, в роботах з підготовки продукції до сертифікації і атестації, в підготовці заходів, пов’язаних з упровадженням стандартів і технічних умов на продукцію, яку випускає підприємство, а також у розробленні та впровадженні найбільш досконалих систем і методів контролю, які передбачають механізацію та автоматизацію контрольних операцій і створення необхідних для цієї мети засобів, у тому числі засобів неруйнівного контролю. Бере участь у розробленні методик та інструкцій з поточного контролю якості робіт у процесі виготовлення продукції, у випробуванні готових виробів і оформленні документів, які засвідчують їх якість. Розроблює та організовує виконання заходів за результатами державного нагляду, міжвідомчого і позавідомчого контролю за упровадженням і додержанням стандартів і технічних умов з якості продукції, підготовці продукції до сертифікації і атестації. Веде облік і складає звітність про діяльність підприємства в управлінні якістю продукції.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з управління якістю продукції; систему державного нагляду, міжвідомчого і відомчого контролю за якістю продукції; методи планування підвищення якості продукції; технологічні процеси і режими виробництва; основні технологічні і конструктивні дані продукції, що випускається; чинні в галузі та на підприємстві стандарти і технічні умови; види виробничого браку, методи щодо його запобігання та усунення; порядок пред’явлення і розгляду рекламацій на якість сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів і готової продукції; вимоги до технічної документації сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів і готової продукції, системи, методи і засоби контролю їх якості; правила проведення випробувань і приймання продукції; порядок підготовки промислової продукції до сертифікації і атестації, організацію обліку і строки складання звітності про якість продукції; основи економіки, організації праці організації виробництва та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер з якості: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з якості I категорії — не менше 2 років.

Інженер з якості I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера з якості II категорії — не менше 2 років.

Інженер з якості II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера з якості — не менше 1 року.

Інженер з якості: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

34. ІНЖЕНЕР ІЗ ЗВАРЮВАННЯ

Завдання та обов’язки.   
Керує проведенням зварювальних робіт, контролює додержання технічних умов та правил з охорони праці. Забезпечує ефективне використання обладнання, рівномірну та продуктивну роботу на дільниці. Впроваджує нову техніку та технологію зварювального виробництва, аналізує організацію зварювальних робіт, показники використання обладнання, бере участь у розробленні та впроваджує заходи щодо скорочення простоїв, покращення якості виконуваних робіт. Веде облік наявності та руху зварювального обладнання. Визначає потребу в додатковому обладнанні та матеріалах для зварювального виробництва, складає заявки на них. Проводить паспортизацію зварювального обладнання та приладів, облік їх роботи та витрат зварювального матеріалу. Забезпечує планово-запобіжний ремонт обладнання. Проводить виробничий інструктаж з робітниками-зварювальниками.

Повинен знати:   
технічні характеристики зварювального обладнання; принципи роботи обладнання; нормативні документи з виконання зварювальних робіт; види дефектів зварювання та способи їх усунення; основи економіки, організації виробництва та праці; нові досягнення у зварювальному виробництві в країні та за її межами; правила та норми з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки; основи трудового законодавства; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер із зварювання: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера із зварювання I категорії — не менше 2 років.

Інженер із зварювання I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера із зварювання II категорії — не менше 2 років.

Інженер із зварювання II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера із зварювання — не менше 1 року.

Інженер із зварювання: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

35. ІНЖЕНЕР ІЗ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює обов’язковий нормалізаційний контроль технічної документації, розроблення проектів нових і перегляд чинних стандартів та інших документів із стандартизації і сертифікації, їх упровадження на підприємстві, проводить роботи з підвищення якості і конкурентоспроможності продукції методами стандартизації, з підготовки проведення сертифікації і державної атестації продукції. Визначає для включення в проект плану завдання з упровадження нових прогресивних стандартів на продукцію запланованого рівня стандартизації та уніфікації в розроблюваних на підприємстві проектах. Вивчає технічний рівень продукції, особливості виробництва і результати експлуатації стандартизованих і уніфікованих виробів та окремих елементів, бере участь в експертизі проектів виробів за оцінкою рівня їх стандартизації та уніфікації. Здійснює систематичну перевірку застосовуваних на підприємстві стандартів та інших документів із стандартизації з метою установлення відповідності наведених у них показників і норм сучасному рівню розвитку науки і техніки, вимогам внутрішнього ринку, експортним вимогам тощо. Готує пропозиції щодо зміни стандартів та інших документів із стандартизації, а також стосовно змін, які внесено в технологічну документацію і технологічні процеси сертифікованої продукції, затверджених на підприємстві, а також пропозиції, які направляються до відповідної базової (головної) організації із стандартизації, про необхідність перегляду або відміни застарілих розроблених централізовано стандартів, удосконалення форм, методів і систем стандартизації. Складає технічні завдання на підготування проектів стандартів, визначає економічну ефективність проведення робіт із стандартизації. Бере участь в упровадженні на підприємстві стандартів та інших документів із стандартизації, у розробленні заходів щодо підвищення якості продукції, а також у підготуванні її до атестації за категоріями якості. Контролює виконання робіт із стандартизації підрозділами підприємства, надає їм методичну допомогу з розроблення і застосування стандартів та інших документів із стандартизації та сертифікації. Готує висновки на проекти нормативно-технічної документації, які надходять на відгук від сторонніх організацій. Вивчає і систематизує передовий вітчизняний і світовий досвід у галузі стандартизації та сертифікації, а також стандарти (рекомендації) міжнародних організацій. Бере участь в обміні досвідом розроблення і застосування стандартів, організації виставок, семінарів, конференцій з питань стандартизації і сертифікації. Готує для подання до галузевого органу науково-технічної інформації інформаційні матеріали про стандарти та інші документи із стандартизації, розроблені на підприємстві, а також звіти про виконання робіт із стандартизації, в тому числі про впровадження стандартів і підготовлення до проведення сертифікації продукції та послуг.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали щодо порядку розроблення, оформлення, затвердження і впровадження стандартів та інших документів із стандартизації та сертифікації; державну систему стандартизації і сертифікації продукції і послуг; системи конструкторської та технологічної підготовки виробництва; галузеві стандарти; порядок проведення нормалізаційного контролю, розрахунку рівня стандартизації й уніфікації технічної документації; методи складання технічних завдань на розроблення стандартів та інших документів із стандартизації; порядок проведення сертифікації продукції в Україні; порядок розроблення стандартів та інших документів із стандартизації і порядок проведення заходів із сертифікації продукції та послуг; конструктивні дані продукції, яка випускається, і технологію її виробництва; методику розрахунку економічної ефективності впровадження стандартів та інших документів із стандартизації; передовий вітчизняний і світовий досвід у галузі стандартизації і сертифікації; основи економіки, організації праці, організації виробництва і управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер із стандартизації: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера із стандартизації I категорії — не менше 2 років.

Інженер із стандартизації I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера із стандартизації II категорії — не менше 2 років.

Інженер із стандартизації II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера із стандартизації — не менше 1 року.

Інженер із стандартизації: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

36. ІНЖЕНЕР-ДОСЛІДНИК

Завдання та обов’язки.   
Під керівництвом провідного інженера, відповідального виконавця або керівника теми (завдання) бере участь у проведенні наукових досліджень або виконанні технічних розробок, спрямованих на освоєння нової техніки і технології, удосконалення діючої технології, випуск продукції, що відповідає вимогам кращих вітчизняних і світових зразків. Розробляє робочі плани і програми проведення окремих етапів робіт. Здійснює збирання, оброблення, аналіз і систематизацію науково-технічної інформації за темою (завданням). Проектує кінематичні, монтажні і інші схеми різного призначення, розраховує необхідні параметри і величини. Складає описи будови і принципів дії виробів, об’єктів, що проектуються, а також обґрунтування технічних рішень. Проектує засоби випробування і контролю, оснастку, лабораторні макети, контролює їх виготовлення. Бере участь у стендових і виробничих випробуваннях дослідних зразків (партій) виробів, що проектуються, встановленні і налагодженні обладнання під час проведення досліджень і експериментів. Здійснює налагодження і регулювання складної і точної апаратури. Здійснює контроль за її станом і правильним користуванням. Стежить за роботою обладнання, проводить складні досліди і вимірювання, веде записи за експериментами, які проводяться, виконує необхідні розрахунки, аналізує і узагальнює результати, складає за ними технічні звіти і готує оперативні відомості. Готує вихідні дані для складання планів, кошторисів, заявок на матеріали, обладнання тощо. Розробляє проектну і робочу технічну документацію, оформляє закінчені науково-дослідні і проектно-конструкторські роботи. Бере участь у впровадженні розроблених технічних рішень і проектів, наданні технічної допомоги і здійсненні авторського нагляду в процесі виготовлення, монтування, налагодження, випробування і здавання в експлуатацію виробів, об’єктів, які проектуються. Узагальнює досвід впровадження результатів досліджень і розроблених технічних рішень. Вивчає спеціальну літературу та іншу науково-технічну інформацію, досягнення вітчизняної і світової науки і техніки з питань досліджень або розробок. Готує інформаційні огляди, а також рецензії, відгуки і висновки на технічну документацію. Бере участь в експертизі наукових робіт, у роботі семінарів, конференцій, науково-технічних товариств. Складає розділи науково-технічних звітів про виконану роботу. Бере участь у підготовці публікацій, складанні заявок на винаходи і відкриття.

Повинен знати:   
методи досліджень, проектування і проведення експериментальних робіт; спеціальну науково-технічну і патентну літературу з тематики досліджень і розробок; порядок користування реферативними і довідково-інформаційними виданнями, а також іншими джерелами науково-технічної інформації; технологію виробництва відповідної галузі економіки; призначення, склад, конструкцію, принцип роботи, умови монтажу і технічної експлуатації виробів, об’єктів, які проектуються; обладнання підрозділу установи (організації), особливості його експлуатації; стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали з розроблення і оформлення технічної документації; методи і засоби виконання технічних розрахунків і обчислювальних робіт; вітчизняні і світові досягнення науки і техніки у відповідній галузі знань; вимоги до організації праці в процесі проектування; основи економіки, організації праці і організації виробництва; основи трудового законодавства; правила і норми з охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер-дослідник: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-дослідника I категорії — не менше 2 років.

Інженер-дослідник I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера-дослідника II категорії — не менше 2 років.

Інженер-дослідник II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-дослідника — не менше 1 року.

Інженер-дослідник: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

37. ІНЖЕНЕР-ЕЛЕКТРОНІК

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує правильну технічну експлуатацію, безперервну роботу електронного устаткування. Бере участь у розробленні перспективних та поточних планів і графіків роботи, технічного обслуговування і ремонту устаткування, заходів щодо поліпшення його експлуатації, підвищення ефективності використання електронної техніки. Здійснює підготовку електронно-обчислювальних машин до роботи, технічний огляд окремих пристроїв і вузлів, контролює параметри і надійність електронних елементів устаткування, проводить тестові перевірки з метою своєчасного виявлення несправностей, усуває їх. Виконує налагодження елементів і блоків електронно-обчислювальних машин, радіоелектронної апаратури та окремих пристроїв і вузлів. Організовує технічне обслуговування електронної техніки, забезпечує її раціональне використання, працездатний стан, проведення профілактичного і поточного ремонту. Вживає заходів щодо своєчасного і якісного виконання ремонтних робіт згідно із затвердженою документацією. Здійснює контроль за проведенням ремонту і випробувань устаткування, за додержанням інструкцій з експлуатації, технічного догляду за ним. Бере участь у перевірці технічного стану електронного устаткування, проведенні профілактичного огляду і поточних ремонтів, прийманні устаткування з капітального ремонту, а також у прийманні і введенні в експлуатацію нового устаткування. Вивчає можливості підключення додаткових зовнішніх пристроїв до електронно-обчислювальних машин з метою розширення їх технічних можливостей, створення обчислювальних комплексів. Веде облік й аналізує показники використання електронного устаткування, вивчає режими роботи і умови його експлуатації, розроблює нормативні матеріали з експлуатації і технічного обслуговування електронного устаткування. Складає замовлення на електронне устаткування і запасні частини, технічну документацію на ремонт, звіти про роботу. Проводить контроль за своєчасним забезпеченням електронної техніки запасними частинами і матеріалами, організовує зберігання радіоелектронної апаратури.

Повинен знати:   
керівні і нормативні матеріали з питань експлуатації і ремонту електронного устаткування; техніко-експлуатаційні характеристики, конструктивні особливості; призначення і режими роботи устаткування, правила його технічної експлуатації; технологію автоматизованого оброблення інформації; формалізовані мови програмування; види технічних носіїв інформації; діючі системи числення, шифрів і кодів, стандартні програми і команди; основи математичного забезпечення і програмування; методи розроблення перспективних і поточних планів (графіків) роботи і порядок складання звітів про їх виконання; організацію ремонтного обслуговування; передовий вітчизняний і світовий досвід експлуатації і технічного обслуговування електронного устаткування; порядок складання замовлень на електронне устаткування, запасні частини, проведення ремонту та іншої технічної документації; основи економіки, організації праці і виробництва.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер-електронік: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-електроніка I категорії — не менше 2 років.

Інженер-електронік I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-електроніка II категорії: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Інженер-електронік II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, для спеціаліста — стаж роботи за професією інженера-електроніка III категорії — не менше 2 років.

Інженер-електронік III категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-електроніка — не менше 1 року.

Інженер-електронік: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

38. ІНЖЕНЕР-ЕНЕРГЕТИК

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує безперебійну роботу, правильну експлуатацію, ремонт і модернізацію енергетичного устаткування, електричних і теплових мереж, повітропроводів і газопроводів. Визначає потребу виробництва в паливно-енергетичних ресурсах, готовить необхідні обґрунтування технічного переозброєння, розвитку енергогосподарства, реконструкції і модернізації систем енергопостачання. Складає заявки на придбання устаткування, матеріалів, запасних частин, необхідних для експлуатації енергогосподарства, виконує розрахунки з необхідними обґрунтуваннями заходів щодо економії енергоресурсів, потреби підрозділів підприємства в електричному, тепловому та іншому видах енергії, бере участь у розробці норм їхньої витрати, режиму роботи підрозділів підприємства, виходячи з їхніх потреб в енергії. Контролює дотримання норм витрати палива і всіх видів енергії. Складає графіки зниження енергетичних навантажень в години максимальних навантажень енергосистеми і забезпечує їхнє виконання в межах певної для підрозділу підприємства величини, проводить паспортизацію встановлених на підприємстві енергетичних, електричних і природоохоронних установок. Бере участь у випробуваннях і прийманні енергетичних установок і мереж у промислову експлуатацію, у розгляді причин аварій енергетичного устаткування і розробляє заходи щодо їхнього попередження, створенню безпечних умов праці. Організує перевірку і випробування коштів релейного захисту та автоматики. Здійснює технічний нагляд за контрольно-вимірювальними, електротехнічними і теплотехнічними приладами, застосовуваними на підприємстві, а також забезпечує підготовку казанів, посудин, що працюють під тиском, трубопроводів пари і гарячої води, електроустановок та інших об’єктів енергогосподарства для приймання в експлуатацію, перевірки і огляду органами державного нагляду. Здійснює контроль за дотриманням інструкцій для експлуатації, технічному обслуговуванню та нагляду за енергоустаткуванням і електричними мережами. Бере участь у розробці та впровадженні стандартів і технічних умов на енергетичне устаткування. Підготовляє необхідні матеріали для укладення договорів на ремонт устаткування з підрядними організаціями. Здійснює контроль за виконанням капітальних та інших ремонтів енергоустаткування. Вивчає і узагальнює передовий вітчизняний і закордонний досвід по раціональному використанню та економії паливо-енергетичних ресурсів. Забезпечує дотримання правил і норм охорони праці при експлуатації та ремонті енергоустановок і мереж. Підготовляє звітність по затверджених формах і показниках.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні та нормативні матеріали по експлуатації енергетичного устаткування і комунікацій; організацію енергетичного господарства; перспективи технічного розвитку підприємства; технічні характеристики, конструктивні особливості, режими роботи та правила технічної експлуатації енергетичного устаткування; Єдину систему планово-попереджувального ремонту та раціональної експлуатації устаткування; організацію і технологію ремонтних робіт; методи монтажу, регулювання, налагодження та ремонту енергетичного устаткування; порядок складання заявок на енергоресурси, устаткування, матеріали, запасні частини, інструменти; правила здачі устаткування в ремонт і прийому після ремонту; основи технології виробництва продукції підприємства; вимоги організації праці при експлуатації, ремонті та модернізації енергетичного устаткування; передовий вітчизняний і закордонний досвід по експлуатації та ремонту енергоустаткування; основи економіки, організації виробництва, праці та керування; основи трудового законодавства; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер-енергетик: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-енергетика I категорії — не менше 2 років.

Інженер-енергетик I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-енергетика II категорії: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Інженер-енергетик II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, для спеціаліста — стаж роботи за професією інженера-енергетика III категорії — не менше 2 років.

Інженер-енергетик ПІ категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-енергетика — не менше 1 року.

Інженер-енергетик: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

39. ІНЖЕНЕР-КОНСТРУКТОР

Завдання та обов’язки.   
Розроблює ескізні, технічні і робочі проекти особливо складних, складних і середньої складності виробів, використовуючи засоби автоматизації проектування, передовий досвід розроблення конкурентоспроможних виробів, забезпечує в процесі проектування відповідність розроблюваних конструкцій технічним завданням, стандартам, нормам охорони праці, вимогам найбільш економної технології виробництва, а також застосування в проектах стандартизованих й уніфікованих деталей і складальних одиниць. Проводить патентні дослідження і визначає показники технічного рівня виробів, які проектуються. Розроблює кінематичні схеми, загальні компонування і теоретичні погодження окремих елементів конструкцій на основі принципових схем і ескізних проектів, перевіряє робочі проекти і проводить контроль креслень за фахом або профілем роботи, знімає ескізи складних деталей з натури і виконує складні деталювання. Проводить технічні розрахунки в процесі проектування, техніко-економічний аналіз і функціонально-вартісний аналіз ефективності конструкцій, які проектуються, а також розрахунок ризиків при розробленні нових виробів. Розроблює інструкції з експлуатації конструкцій, пояснювальні записки до них, карти технічного рівня, паспорти (в тому числі патентні й ліцензійні), програми випробувань, технічні умови, повідомлення щодо змін у раніше розроблених кресленнях та іншу технічну документацію. Вивчає й аналізує конструкторську документацію, що надходить від інших підприємств і організацій, з метою її використання в процесі проектування і конструювання. Погоджує розроблювані проекти з іншими підрозділами підприємства, представниками замовника та органів нагляду, економічно обґрунтовує розроблювані конструкції. Бере участь у монтажі, налагоджуванні, випробуваннях і здаванні до експлуатації експериментальних зразків виробів, вузлів, систем і деталей нових і модернізованих конструкцій продукції, що випускається підприємством, у складанні заявок на винаходи і промислові зразки, а також у роботах з удосконалення, модернізації, уніфікації конструйованих виробів, їх елементів і розроблення проектів стандартів. Готує відгуки і висновки на проекти стандартів, раціоналізаторські пропозиції і винаходи, які стосуються окремих елементів і складальних одиниць.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази та інші керівні, методичні і нормативні матеріали з конструкторської підготовки виробництва; системи і методи проектування; принципи роботи, умови монтажу і технічної експлуатації проектованих виробів, технологію їх виробництва, перспективи технічного розвитку підприємства, використовуване устаткування, оснастку й інструмент; технічні характеристики й економічні показники кращих вітчизняних і світових зразків виробів, аналогічних проектованим; стандарти, методики та інструкції з розроблення та оформлення креслень та іншої конструкторської документації; технічні вимоги до розроблюваних конструкцій; засоби автоматизації проектування; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікації та зв’язку; методи проведення технічних розрахунків у конструюванні; матеріали, які застосовуються в конструкціях, та їх властивості; порядок і методи проведення патентних досліджень; основи винахідництва; методи аналізу технічного рівня об’єктів техніки і технології; вимоги організації праці в проектуванні і конструюванні; основи технічної естетики і художнього конструювання; системи автоматизованого проектування; передовий вітчизняний і світовий досвід конструювання аналогічних виробів; основи трудового законодавства, економіки та організації виробництва.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер-конструктор: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-конструктора I категорії — не менше 2 років.

Інженер-конструктор I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-конструктора II категорії: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Інженер-конструктор II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, для спеціаліста — стаж роботи за професією інженера-конструктора III категорії — не менше 2 років.

Інженер-конструктор III категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-конструктора — не менше 1 року.

Інженер-конструктор: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

40. ІНЖЕНЕР-ЛАБОРАНТ

Завдання та обов’язки.   
Керує проведенням або проводить лабораторні аналізи, випробування та інші види досліджень сировини, напівфабрикатів, матеріалів, конструкцій і готової продукції для визначення відповідності чинним технічним умовам і стандартам. Виконує експериментальні і дослідні роботи з метою пошуку і застосування економних та ефективних методів виробництва, а також лабораторного контролю виробництва. Проводить необхідні розрахунки в межах виконаних аналізів, випробувань і досліджень, аналізує одержані результати і систематизує їх. Бере участь у розробленні технологічних процесів і дослідженні їх під час освоєння, розробленні і впровадженні стандартів і технічних умов на сировину, напівфабрикати, матеріали, що використовуються на виробництві, а також у встановленні прогресивних норм їх витрат. Розроблює нові й удосконалює діючі методи проведення лабораторних аналізів, випробувань і досліджень, надає допомогу з їх освоєння. Досліджує причини браку на виробництві, бере участь у розробленні пропозицій щодо його запобігання й усунення. Розроблює заходи щодо комплексного використання сировини, заміни дефіцитних матеріалів і вишукує способи утилізації відходів виробництва. Стежить за правильною експлуатацією лабораторного устаткування і своєчасним передаванням його на періодичну державну повірку.

Повинен знати:   
технологію виробництва; устаткування лабораторії і правила його експлуатації; технічні вимоги до сировини, матеріалів і готової продукції; чинні на виробництві стандарти, положення, інструкції та інші керівні матеріали з технологічної підготовки виробництва, лабораторного контролю та оформлення технічної документації; методи проведення науково-дослідних робіт і організації лабораторного контролю виробництва; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікації та зв’язку; досвід передових вітчизняних і зарубіжних підприємств у галузі технології виробництва аналогічної продукції.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер-лаборант: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-лаборанта I категорії — не менше 2 років.

Інженер-лаборант I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера-лаборанта II категорії — не менше 2 років.

Інженер-лаборант II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-лаборанта — не менше 1 року.

Інженер-лаборант: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

41. ІНЖЕНЕР-ПРОГРАМІСТ

Завдання та обов’язки.   
На основі аналізу математичних моделей і алгоритмів рішення економічних та інших задач розроблює програми, які забезпечують можливість виконання алгоритму, і, відповідно, поставлену задачу засобами обчислювальної техніки, проводить їх тестування і налагодження. Розроблює технологію розв’язання задачі на всіх етапах. Здійснює вибір мови програмування і переклад нею алгоритмів задач. Визначає інформацію, яка підлягає обробленню засобами обчислювальної техніки, її обсяги, структуру, макети і схеми вводу, оброблення, зберігання і видавання інформації, методи її контролю. Визначає обсяги і зміст даних тестових прикладів, які забезпечують найбільш повну перевірку відповідності програм їх функціональному призначенню. Виконує роботи під час підготовки програм до налагодження і проводить їх налагодження. Розроблює інструкції на роботи з програмами, оформлює необхідну технічну документацію. Визначає можливість використання готових програмних засобів. Здійснює супроводження впроваджених програм і програмних засобів. Розроблює і впроваджує методи і засоби автоматизації програмування, типові і стандартні програмні засоби. Бере участь у проектних роботах. На основі логічного аналізу проводить камеральну перевірку програм. Визначає сукупність даних, що забезпечують урахування максимального числа умов, які включено до програми, виконує роботи з її підготовки до налагодження. Здійснює запуск налагоджених програм і введення вихідних даних, які визначаються умовами поставлених задач. Проводить коректування розробленої програми на основі аналізу вихідних даних. Розроблює інструкції щодо роботи з програмами, оформляє необхідну технічну документацію. Визначає можливість використання готових програм, розроблених іншими підприємствами (установами). Розроблює і впроваджує методи автоматизації програмування, типові і стандартні програми, програмуючі програми, транслятори, вхідні алгоритмічні мови. Розробляє і впроваджує системи автоматичної перевірки правильності програм, типові і стандартні програмні засоби, складає технологію оброблення інформації. Виконує роботи з уніфікації і типізації обчислювальних процесів. Бере участь у створенні каталогів і картотек стандартних програм, розробленні форм документів, які підлягають машинному обробленню, у проектних роботах, що стосуються розширення сфери застосування обчислювальної техніки.

Повинен знати:   
керівні і нормативні матеріали, які регламентують методи розробки алгоритмів і програм та використання обчислювальної техніки в процесі оброблення інформації; основні принципи структурного програмування, техніко-експлуатаційні характеристики, конструктивні особливості, призначення і режими роботи устаткування, правила його технічної експлуатації; технологію механізованого оброблення інформації; види технічних носіїв інформації; методи класифікації і кодування інформації; формалізовані мови програмування; чинні стандарти, системи числення, шифрів і кодів; методи програмування; порядок оформлення технічної документації; передовий вітчизняний і світовий досвід програмування і використання обчислювальної техніки; основи економіки, організації праці і виробництва.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер-програміст: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-програміста I категорії — не менше 2 років.

Інженер-програміст I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-програміста II категорії: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Інженер-програміст II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст), для магістра — без вимог до стажу роботи, для спеціаліста — стаж роботи за професією інженера-програміста III категорії — не менше 2 років.

Інженер-програміст III категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-програміста — не менше 1 року.

Інженер-програміст: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

42. ІНЖЕНЕР-ТЕХНОЛОГ

Завдання та обов’язки.   
Розроблює, застосовуючи засоби автоматизації проектування, та впроваджує прогресивні технологічні процеси, види обладнання і технологічної оснастки, засоби автоматизації і механізації, оптимальні режими виробництва на продукцію, яку випускає підприємство, і на всі види різних за складністю робіт, забезпечуючи виробництво конкурентоспроможної продукції і скорочення матеріальних і трудових витрат на її виготовлення. Запроваджує порядок виконання робіт та операційний маршрут оброблення деталей, складальних одиниць. Розроблює плани розміщення устаткування, технічного оснащення та організації робочих місць, розраховує виробничі потужності та завантаження устаткування. Бере участь у розробленні технічно обґрунтованих норм часу (виробітку), лінійних і сітьових графіків в опрацьовуванні конструкцій виробів на технологічність, розраховує нормативи матеріальних витрат (технічні норми витрат сировини, напівфабрикатів, матеріалів, інструментів, технологічного палива, енергії), економічну ефективність проектованих технологічних процесів. Розроблює технологічні нормативи, інструкції, схеми складання, маршрутні карти, карти технічного рівня та якості продукції та іншу технологічну документацію, вносить зміни до технічної документації у зв’язку з коригуванням технологічних процесів і режимів виробництва. Узгоджує розроблену документацію з цехами та відділами підприємства. Складає технічні завдання на проектування пристроїв, оснастки і спеціального інструменту, передбаченого технологією, бере участь у розробленні керуючих програм (для устаткування з числовим програмним керуванням), в опрацьовуванні розроблених програм, коригуванні їх у процесі доопрацювання, складанні інструкцій на роботу з програмами. Проводить патентні дослідження і розраховує показники технічного рівня проектованих об’єктів техніки і технології. Бере участь у проведенні експериментальних робіт, спрямованих на впровадження нових технологічних процесів у виробництво, у складанні заявок на винаходи та промислові зразки, а також у розробленні програм впровадження нової техніки організаційно-технічних заходів для своєчасного освоєння виробничих потужностей, удосконалення технології і контролює їх виконання. Проводить контроль за додержанням технологічної дисципліни в цехах та правильної експлуатації технологічного устаткування. Вивчає передовий вітчизняний та світовий досвід у галузі технології виробництва, розроблює і бере участь у реалізації заходів щодо підвищення ефективності виробництва, спрямованих на скорочення витрат матеріалів, зниження трудомісткості продукції, підвищення продуктивності праці. Аналізує причини браку і випуску продукції низької якості і знижених сортів, бере участь у розробленні заходів щодо їх запобігання та усунення, а також у розгляді рекламацій на вироблену підприємством продукцію. Розроблює методи технічного контролю і випробування продукції. Бере участь у розробленні патентних та ліцензійних паспортів, замовлень на устаткування, заявок на винаходи і промислові зразки. Розглядає раціоналізаторські пропозиції щодо вдосконалення технології виробництва і готує висновки про доцільність їх використання в умовах підприємства.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з технологічної підготовки і організації виробництва; конструкцію виробів або склад продукту, на які проектується технологічний процес; технологію виробництва продукції; перспективи технічного розвитку підприємства; системи і методи проектування технологічних процесів і режимів виробництва; основне технологічне устаткування і принцип його роботи; технічні характеристики та економічні показники кращих вітчизняних і світових технологій, аналогічних тим, що проектуються; типові технологічні процеси і режими виробництва; технічні вимоги до сировини, матеріалів, готової продукції; стандарти і технічні умови; нормативи витрат сировини, матеріалів, палива, енергії; види браку і способи його запобігання; системи автоматизованого проектування; порядок і методи проведення патентних досліджень; основи винахідництва; методи аналізу технічного рівня об’єктів техніки і технології; вимоги організації праці в проектуванні технологічних процесів; керівні матеріали з розроблення й оформлення технічної документації; досвід передових вітчизняних та зарубіжних підприємств щодо прогресивної технології виробництв аналогічної продукції; основи економіки; трудове законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер-технолог: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-технолога I категорії — не менше 2 років.

Інженер-технолог I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-технолога II категорії: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Інженер-технолог II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для майстра — без вимог до стажу роботи, для спеціаліста — стаж роботи за професією інженера-технолога III категорії — не менше 2 років.

Інженер-технолог III категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера-технолога — не менше 1 року.

Інженер-технолог: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

43. ІНЖЕНЕР ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЗАВОДСЬКОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Завдання та обов’язки.   
Проводить науково-дослідні та експериментальні роботи з удосконалення технології виробництва, розроблення та освоєння нових видів виробів, пошуку більш економічних і ефективних матеріалів, покращення якості та збільшення випуску продукції. Здійснює лабораторні аналізи та випробування сировини, напівфабрикатів, матеріалів, конструкцій та готової продукції для визначення відповідності чинним технічним умовам і стандартам. Виконує необхідні розрахунки за проведеними аналізами, випробуваннями та дослідженнями, аналізує отримані результати і систематизує їх. Бере участь у розробленні технологічних процесів і дослідженні їх у період освоєння, розробленні та впровадженні стандартів і технічних умов на сировину, напівфабрикати, матеріали, що використовуються у процесі виробництва, а також в установленні прогресивних норм їх витрат. Розробляє та впроваджує сучасні методи досліджень і контролю технології виробництва. Досліджує причини виникнення браку продукції та бере участь у розробленні рекомендацій із запобігання йому та усунення. Стежить за правильною експлуатацією лабораторного устаткування та своєчасним поданням його на періодичну державну повірку. Надає методичну та практичну допомогу працівникам цехових лабораторій у проведенні ними досліджень та випробувань, аналізі причин виникнення браку продукції. Вивчає передовий вітчизняний та світовий досвід у сфері лабораторного контролю виробництва, створення нових методів досліджень для визначення якості продукції.

Повинен знати:   
технологію виробництва продукції підприємства; обладнання лабораторії та правила його експлуатації; стандарти, технічні умови та інші керівні матеріали з розроблення та оформлення технічної документації; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; технічні вимоги до сировини, матеріалів і готової продукції; перспективи технічного розвитку підприємства; методи проведення науково-дослідних робіт, технічних розрахунків та організації лабораторного контролю виробництва; досвід передових вітчизняних та зарубіжних підприємств у сфері технології та лабораторного контролю виробництва; основи економіки, організації праці, виробництва та управління; основи трудового законодавства; правила й норми з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний інженер центральної заводської лабораторії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера центральної заводської лабораторії I категорії — не менше 2 років.

Інженер центральної заводської лабораторії I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст): для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією інженера центральної заводської лабораторії II категорії — не менше 2 років.

Інженер центральної заводської лабораторії II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією інженера центральної заводської лабораторії — не менше 1 року.

Інженер центральної заводської лабораторії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

44. МАТЕМАТИК

Завдання та обов’язки.   
Розроблює системи математичного забезпечення розв’язання науково-технічних і виробничих задач. Вивчає та аналізує інформацію з розв’язуваної задачі, формулює її сутність, дає математичний опис. Надає задачі математичної форми. Розроблює технічні умови і завдання на програму і підпрограми, які входять до складу загальної програми. Визначає можливість і методи розв’язання задачі найбільш раціональним способом. Складає алгоритми задачі та окремих її етапів, логічну схему програми. Здійснює розроблення математичної моделі і вибір чисельного методу розв’язання задачі. Визначає можливість використання готових алгоритмів розв’язання задач, розроблених іншими підприємствами. Виконує роботи з уніфікації обчислювальних процесів. Бере участь у проектних роботах з розширення сфери застосування обчислювальної техніки, а також удосконалення методів математичного забезпечення розв’язання задач.

Повинен знати:   
керівні і нормативні матеріали, які стосуються використання обчислювальної техніки в процесі оброблення інформації, техніко-експлуатаційні характеристики, конструктивні особливості, призначення і режим роботи устаткування, правила технічної експлуатації; технологію оброблення інформації; види технічних носіїв інформації; діючі системи числення, шифрів і кодів; методи математичного моделювання і формалізації задач, розроблення алгоритмів; методи математичного і логічного аналізу; порядок оформлення технічної документації; передовий вітчизняний і світовий досвід використання обчислювальної техніки; основи економіки, організації праці і виробництва.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний математик: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією математика I категорії — не менше 2 років.

Математик I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією математика II категорії: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Математик II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, для спеціаліста — стаж роботи за професією математика III категорії — не менше 2 років.

Математик III категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією математика — не менше 1 року.

Математик: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

45. МЕТОДИСТ З ЕКОНОМІЧНОЇ ОСВІТИ

Завдання та обов’язки.   
Організовує і здійснює навчально-методичну роботу з усіх видів і форм професійної та економічної підготовки кадрів. Бере участь у плануванні навчання кадрів, у розробленні навчальних планів і програм, посібників і рекомендацій, складанні розкладу занять навчальних груп, доборі кадрів викладачів. Контролює систематичність, якість і відвідування занять, які проводяться, додержання строків навчання, виконання навчальних планів і програм, правильність ведення необхідної навчальної документації. Виконує роботу із забезпечення викладачів і слухачів необхідною навчальною і методичною літературою, оснащення кабінетів наочними посібниками і технічними засобами навчання, бере участь у проведенні підсумкових занять. Надає допомогу підрозділам підприємства (об’єднання) в організації пропаганди професійних і економічних знань через пресу, радіо, кіно, лекторії тощо. Бере участь у роботі ради підприємства з професійного та економічного навчання кадрів, кваліфікаційних і атестаційних комісій, реалізації їх рішень. Вживає заходів щодо вдосконалення форм і методів професійного й економічного навчання, узагальнення і розповсюдження передового досвіду в цій галузі. Веде облік роботи з професійного та економічного навчання кадрів, аналізує результати навчання і його ефективність. Складає встановлену звітність.

Повинен знати:   
закони, постанови, рішення державних органів влади і управління з питань підготовки, підвищення кваліфікації і перепідготовки кадрів, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали в галузі освіти; перспективи розвитку галузі і підприємства, техніко-економічні показники підприємства; основні технологічні процеси виробництва продукції, яка випускається; види, форми і методи професійного та економічного навчання кадрів; порядок розроблення планів навчання кадрів, навчальних планів, програм та іншої навчальної методичної документації; систему підготовки, атестації та оплати праці викладачів; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний методист з економічної освіти: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією методиста з економічної освіти I категорії — не менше 2 років.

Методист з економічної освіти I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією методиста з економічної освіти II категорії — не менше 2 років.

Методист з економічної освіти II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією методиста з економічної освіти — не менше 1 року.

Методист з економічної освіти: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

46. ПЕРЕКЛАДАЧ

Завдання та обов’язки.   
Перекладає наукову, технічну, суспільно-політичну, економічну та іншу спеціальну літературу, патентні описи, нормативно-технічну та товаросупровідну документацію, матеріали листування із зарубіжними установами, а також матеріали конференцій, нарад, семінарів тощо. Виконує в установлені строки усні та письмові, повні і скорочені переклади, забезпечуючи при цьому точну відповідність перекладів лексичному, стилістичному і смисловому змісту оригіналів, дотримання встановлених вимог стосовно наукових і технічних термінів та означень. Здійснює редагування перекладів. Готує анотації та реферати іншомовної літератури і науково-технічної документації. Бере участь у складанні оглядів з тематики матеріалів, які перекладає. Бере участь у складанні тематичних оглядів за зарубіжними матеріалами. Веде роботу з уніфікації термінів, удосконалення використовуваних понять і визначень у відповідній галузі економічної діяльності, науки, техніки, облік і систематизацію виконаних перекладів, анотацій, рефератів.

Повинен знати:   
мови, що використовує під час перекладу; методику науково-технічного перекладу; чинну систему координації перекладів; спеціалізацію діяльності підприємства, установи (організації); термінологію з тематики досліджень і розробок мовами, що використовуються для перекладу; словники, термінологічні стандарти, збірники, довідники; основи наукового та літературного редагування; граматику та стилістику мови.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний перекладач: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією перекладача I категорії — не менше 2 років.

Перекладач I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією перекладача II категорії — не менше 2 років.

Перекладач II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією перекладача — не менше 1 року.

Перекладач: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

47. ПСИХОЛОГ

Завдання та обов’язки.   
Вивчає вплив психологічних, економічних і організаційних факторів виробництва на трудову діяльність працівників підприємства/установи, організації з метою розроблення заходів для створення сприятливих умов праці і підвищення її ефективності. Бере участь у складанні проектів планів і програм соціального розвитку підприємства, визначає психологічні фактори, що впливають на працівників. Проводить разом з фізіологом обстеження індивідуальних рис працівників, особливостей трудової діяльності працівників різних професій і спеціальностей, пов’язаних з професійним добором, перевіркою психологічних умов праці, виявленням їх інтересів і схильностей, задоволення працею, експерименти щодо визначення впливу умов праці на психіку працівників, аналізує виробничі процеси і психологічний стан людини під час роботи. Разом із соціологом та іншими фахівцями підприємства бере участь у розгляді завдань соціального розвитку, вибирає найбільш актуальні питання і проблеми, які потребують рішення (плинність персоналу, порушення трудової дисципліни, малопродуктивна праця), визначає шляхи усунення причин, які їх викликали. Розроблює професіограми і детальні психологічні характеристики працівників різних посад, які визначаються впливом виробничого оточення на нервово-психологічне напруження працюючих, дає рекомендації стосовно умов оптимального використання особистих трудових можливостей людини з урахуванням перспективи розвитку її професійних здібностей. Бере участь у здійсненні заходів з виробничої і професійної адаптації молодих робітників і фахівців. На основі вивчення психофізіологічних особливостей трудової діяльності готує рекомендації і пропозиції щодо впровадження результатів психологічних досліджень у виробничу практику, а також заходи з конкретних напрямів удосконалення управління соціальним розвитком підприємства, які сприяють організації оптимальних трудових процесів, установленню раціональних режимів праці та відпочинку, поліпшенню морально-психологічного клімату, умов праці і підвищенню працездатності людини, здійснює контроль за їх виконанням. Вивчає і аналізує причини плинності персоналу, добір та його розстановку, виходячи з вимог організації праці та управління виробництвом, розроблює пропозиції, які забезпечують стабільність персоналу на підприємстві, допомагають адаптації працівників, у тому числі робітників і молодих фахівців. Бере участь у формуванні трудових колективів, проектуванні систем організації праці (організації робочого часу, робочих місць) з урахуванням технологічних факторів і ергономічних вимог. Консультує керівників підприємства із соціально-психологічних проблем управління виробництвом і соціального розвитку колективу, а також працівників, які займаються кадровими і трудовими питаннями.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з практичної психології; психологію праці та управління, інженерну і соціальну психологію; методи вивчення психологічних особливостей трудової діяльності працівників; технічні засоби, які застосовуються для вивчення умов праці; передовий вітчизняний і світовий досвід роботи психологів; основи економіки, технології й організації виробництва, праці та управління; профорієнтаційну роботу; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний психолог: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією психолога I категорії — не менше 2 років.

Психолог I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст), для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією психолога II категорії — не менше 2 років.

Психолог II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією психолога — не менше 1 року.

Психолог: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

48. СОЦІОЛОГ

Завдання та обов’язки.   
Проводить соціологічні дослідження з метою розроблення і впровадження заходів, спрямованих на створення найбільш сприятливих соціально-психологічних умов, які позитивно впливають на підвищення рівня задоволення матеріальних і духовних потреб працівників, зростання продуктивності їх праці та ефективності виробництва. Бере участь у складанні проектів програм економічного і соціального розвитку підприємства, фонду соціально-культурних заходів. Складає програми соціологічних досліджень і контролює їх виконання. Організовує соціологічне дослідження, оброблює первинну інформацію, узагальнює одержані пропозиції. На основі проведених досліджень розроблює рекомендації щодо вдосконалення форм організації праці, її поділу і кооперації, поліпшення умов трудової діяльності. Бере участь у роботі з визначення перспектив зросту заробітної плати працівників, з удосконалення систем матеріального і морального стимулювання трудової діяльності працівників, а також визначення можливостей повнішого задоволення потреб членів трудового колективу в житлі, дитячих закладах, поліпшення організації громадського харчування, побутового обслуговування, розвитку санаторно-курортної мережі і забезпечення медичною допомогою. Разом з психологом та іншими спеціалістами підприємства визначає найбільш актуальні питання і проблеми соціального характеру і шляхи усунення причин, які викликають плинність персоналу, порушення трудової дисципліни тощо. Готує пропозиції щодо вирішення соціальних проблем із зазначенням конкретних строків і виконавців, а також необхідних фінансових коштів, вживає заходів з мобілізації трудових колективів на їх виконання. Організовує пропаганду соціологічних знань, надає методичну допомогу працівникам підприємства щодо вирішення соціальних питань.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні нормативні та інші керівні матеріали щодо вирішення соціальних питань; соціологію праці; методи проведення соціологічних досліджень; основи психології праці, інженерної і соціальної психології, а також економіки, технології та організації виробництва, праці й управління; порядок, методи організації соціального розвитку підприємства; передовий вітчизняний і світовий досвід роботи соціологів; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний соціолог: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж робот за професією соціолога I категорії — не менше 2 років.

Соціолог I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією соціолога II категорії — не менше 2 років.

Соціолог II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією соціолога — не менше 1 року.

Соціолог: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

49. ФАХІВЕЦЬ З НЕРУЙНІВНОГО КОНТРОЛЮ

II рівень кваліфікації1

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
1 Відповідно до Державного нормативного акта про охорону праці (ДНАОП) 0.00-1.27-7, Європейського стандарту ЕН 473 та Європейського стандарту ЕН 45013 встановлено такий професійний ряд працівників з неруйнівного контролю:

робітники

- Контролер з неруйнівного контролю, I рівень кваліфікації (початковий рівень), Контролер з неруйнівного контролю, II рівень кваліфікації (вищий рівень);

фахівці

- Фахівець з неруйнівного контролю, II рівень кваліфікації (початковий рівень), Фахівець з неруйнівного контролю, III рівень кваліфікації (вищий рівень), Фахівець з неруйнівного контролю, III рівень кваліфікації /адміністратор/ (вищий рівень).

Завдання та обов’язки.   
Здійснює контроль об’єктів (продукції) із застосуванням одного або кількох методів та апаратури для неруйнівного контролю (НК). Розроблює технологічні карти контролю конкретних об’єктів (продукції, виробів) відповідно до чинної нормативної документації (НД). Перевіряє справність апаратури і налагоджує її на задані параметри. Виконує операції з контролю об’єктів (продукції) відповідними методами НК. Інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції). Оформляє документацію про результати контролю. Робить остаточні висновки про якість об’єктів (продукції), що контролювалися працівниками з НК нижчої кваліфікації, в разі потреби керує ними. Здійснює інспекційний контроль робіт, виконаних підлеглими йому працівниками. Маркує (ставить маркери) на об’єкти (продукцію), якщо цього вимагає НД. Бере участь у підготовці та атестації працівників з НК відповідної кваліфікації.

Повинен знати:   
стандарти та НД про якість та контроль якості; стандарти та НД з контролю конкретних об’єктів певним методом НК, інші можливі методи контролю об’єктів даного виду; фізичні основи методів та видів НК; класифікації методів контролю, види дефектів та браку; технологію контролю конкретних об’єктів певним методом НК (підготування до контролю, вибір параметрів, налагодження апаратури, проведення контролю, усунення можливих причин помилкового бракування); конструктивні особливості, технологію виготовлення, експлуатації та ремонтування об’єктів контролю; типи дефектів, їх потенційну небезпеку та можливі зони (місця) утворення з урахуванням діючих навантажень та інших факторів, що викликають їх утворення; принцип дії, будову, функціональні схеми та правила експлуатації апаратури для певного методу НК, включаючи правила перевірення якості витратних матеріалів; особливості методу і параметри апаратури, які визначають достовірність результатів контролю, способи вимірювання параметрів та метрологічного забезпечення контролю якості; вимірювані характеристики та ознаки дефектів; порядок оформлення результатів контролю, остаточних висновків, зберігання документації; порядок організації дільниць та робочих місць для НК; правила охорони праці; основні неполадки та відмови апаратури, способи їх усунення під час проведення НК; основи керівництва групами працівників з НК.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Підготовка та атестація з НК. Стаж роботи у галузі НК для бакалавра — не менше 1 року, молодшого спеціаліста — не менше 2 років.

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ

Фахівець з неруйнівного контролю (радіаційний метод контролю РК/RT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) радіаційним методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (ультразвуковий метод контролю УК/UT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) ультразвуковим методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (вихрострумовий метод контролю ВК/ET), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) вихрострумовим методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (магнітний метод контролю МК/MT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) магнітним методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (візуально-оптичний метод контролю ВО/VT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) візуально-оптичним методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (капілярний метод контролю КК/PT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) капілярним методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (радіографічний метод контролю РГК/RGT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) радіографічним методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (радіохвильовий метод контролю РХК/RWT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) радіохвильовим методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (метод контролю герметичності ГК/LT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) методом герметичності, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (тепловий метод контролю ТК/WT), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) тепловим методом, інтерпретує результати контролювання і робить остаточні висновки про якість проконтрольованих об’єктів (продукції).

Фахівець з неруйнівного контролю (метод контролю акустичної емісії АЕК/AET), II рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) методом акустичної емісії, інтерпретує результати контролювання об’єктів (продукції).

ПРИКЛАДИ РОБІТ

Литво; поковки, прокат, листи; зварювання та наплавки; труби; металовироби та напівфабрикати контролювання за вимогами галузевої НД і специфікою виробничого сектору поверхні та інших параметрів об’єктів (продукції) з оцінюванням їх якості відповідно до особливостей застосування конкретного методу НК.

III рівень кваліфікації

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботи з НК. Здійснює контроль об’єктів (продукції) із застосуванням одного або кількох методів та апаратури для неруйнівного контролю (НК). Вибирає ефективні методи та системи НК для проведення технічного діагностування об’єктів (продукції) під час їх виготовлення, експлуатації та ремонтування. Розроблює методики та технологічні карти контролю відповідно до вимог нормативної документації (НД). Погоджує технологічні карти та іншу документацію, підготовлену (розроблену) фахівцями з неруйнівного контролю II рівня кваліфікації. Перевіряє справність апаратури і налагоджує її на задані параметри. Виконує операції контролю та інтерпретує їх результати. Робить остаточні висновки про технічний стан об’єктів (продукції). Провадить інспекційний контроль об’єктів (продукції) та робіт, які контролювалися або виконувалися працівниками з НК нижчої кваліфікації. Керує роботою підлеглих працівників з НК нижчої кваліфікації. Бере участь у підготовці та атестації працівників з НК.

Повинен знати:   
загальні питання НК: метрологічне забезпечення методу НК, порядок розроблення НД з НК; стандарти та іншу чинну НД щодо методу контролю та апаратури для його застосування; конструкції, технології виготовлення, експлуатації та ремонтування об’єктів контролю; класи, види та типи дефектів, параметри (характеристики), що вимірюються, ідентифікаційні ознаки для класифікації дефектів; системи контролю, що використовуються для перевірки об’єктів (продукції) певного виду; технологію контролю об’єктів (продукції) певним методом контролю; параметри методу і апаратури, які визначають достовірність результатів контролю, способи їх розрахунку та допуски на відхилення від номінальних значень; способи усунення факторів, що перешкоджають контролю, виділення і подання інформації, необхідної для оцінювання результатів контролю; шкідливі екологічні фактори використання певного методу НК і способи запобігання їх впливу на довкілля та людину; сучасний стан та перспективи розвитку методу або кількох методів НК; передовий вітчизняний та світовий досвід застосування методів НК.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Підготовка та атестація з НК. Стаж роботи фахівцем з неруйнівного контролю II рівня кваліфікації — не менше 1 року.

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ

Фахівець з неруйнівного контролю (радіаційний метод контролю РК/RT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) радіаційним методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (ультразвуковий метод контролю УК/UT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) ультразвуковим методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (вихрострумовий метод контролю ВК/ET), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) вихрострумовим методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (магнітний метод контролю — МК/MT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) магнітним методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (візуально-оптичний метод контролю ВО/VT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) візуально-оптичним методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (капілярний метод контролю — КК/PT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) капілярним методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (радіографічний метод контролю — РГК/RGT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) радіографічним методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (радіохвильовий метод контролю РХК/RWT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) радіохвильовим методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (метод контролю герметичності ГК/LT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) методом герметичності, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (тепловий метод контролю ТК/WT), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) тепловим методом, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

Фахівець з неруйнівного контролю (метод контролю акустичної емісії АЕК/AET), III рівень кваліфікації. Здійснює контроль об’єктів (продукції) методом акустичної емісії, інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК.

ПРИКЛАДИ РОБІТ

Литво; поковки, прокат, листи; зварювання та наплавки; труби; металовироби та напівфабрикати контроль об’єктів (продукції), контролювання за вимогами галузевої НД і специфікою виробничого сектору поверхні та інших параметрів об’єктів (продукції) відповідно до особливостей застосування одного або кількох методів НК, оцінювання якості та підготування остаточних висновків про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції); розроблення методик та технологічних карт НК.

III рівень кваліфікації (адміністратор)

Завдання та обов’язки.   
Організовує роботу підрозділу (групи) працівників з неруйнівного контролю (НК). Видає виробничі завдання і відповідає за результати їх виконання. Забезпечує взаємоузгоджену і ефективну роботу працівників з НК, усуває конфліктні і спірні ситуації. Складає плани розроблення методик та технологічних карт контролю відповідно до вимог нормативної документації (НД). Створює, поповнює, забезпечує справність і нормативне використання парку контрольної апаратури, витратних матеріалів, діагностичного, ремонтного обладнання, контрольно-вимірювальних приладів та інструментів. Облаштовує робочі місця і зони контролю. Веде документацію підрозділу (групи). Провадить інспекційні перевірки якості та обсягу роботи підлеглих працівників. Організовує вивчення передового досвіду застосування методів НК, нових технологій та апаратури для НК, технологічного досвіду, практики застосування НД у виробничих секторах і на підприємствах відповідних галузей економіки.

Повинен знати:   
основи організації та управління виробничими підрозділами (групами); основи ефективного господарювання; перспективне та поточне планування діяльності підрозділів (груп) працівників з НК; вимоги до розроблення методик та технологічних карт з НК; ділову етику; основи трудового та господарського законодавства; стандарти та інші державні нормативні акти, які регулюють професійну діяльність з НК; технічні засоби та апаратуру з НК, правила та норми організації їх використання та зберігання; правила видавання виробничих завдань, перевірки їх виконання, проведення виробничих інструктажів та нарад; організаційні вимоги до інспектування робіт з НК; норми охорони праці на робочих місцях та в зонах контролю; передовий вітчизняний та світовий досвід організації робіт з НК.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Підготовка та атестація з НК. Післядипломна освіта (підготовка) в галузі управління. Стаж роботи фахівцем з неруйнівного контролю III рівня кваліфікації — не менше 1 року.

СПЕЦІАЛІЗАЦІЯ

Фахівець з неруйнівного контролю (радіаційний метод контролю — РК/RT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (ультразвуковий метод контролю УК/UT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (вихрострумовий метод контролю ВК/ET), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (магнітний метод контролю — МК/MT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (візуально-оптичний метод контролю — ВО/VT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (капілярний метод контролю — КК/PT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (радіографічний метод контролю — РГК/RGT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (радіохвильовий метод контролю РХК/RWT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (метод контролю герметичності — ГК/LT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (тепловий метод контролю — ТК/WT), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

Фахівець з неруйнівного контролю (метод контролю акустичної емісії — АЕК/AET), III рівень кваліфікації /адміністратор/. Інтерпретує результати контролювання, оцінює якість за результатами контролю одним або кількома методами, робить остаточні висновки про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції). Керує роботою фахівців і контролерів з НК. Виконує адміністративні завдання та обов’язки.

ПРИКЛАДИ РОБІТ

Литво; поковки, прокат, листи; зварювання та наплавки; труби; металовироби та напівфабрикати — інтерпретація вимог галузевої НД і специфіки виробничого сектору щодо якості поверхні та інших параметрів об’єктів (продукції) відповідно до особливостей застосування одного або кількох методів НК, оцінювання якості та підготування остаточних висновків про технічний стан проконтрольованих об’єктів (продукції); розроблення методик та технологічних карт НК. Виконання адміністративних завдань та обов’язків.

50. ФАХІВЕЦЬ ІЗ СТАНДАРТИЗАЦІЇ, СЕРТИФІКАЦІЇ ТА ЯКОСТІ

Завдання та обов’язки.   
Розробляє, погоджує з керівництвом галузі економіки, підприємства (установи, організації), запроваджує та реалізує на практиці систему моніторингових досліджень та внутрішніх стандартів у сфері стандартизації, сертифікації, управління якістю продукції та послуг. Визначає перспективність та ефективність інноваційної, інвестиційної та маркетингової діяльності у відповідній галузі економіки на підприємстві, в організації чи установі залежно від їх впливу на якість продукції, товарів та послуг, відповідність внутрішньофірмовим, галузевим, державним та міжнародним стандартам. Бере участь у створенні нових видів товарів чи продукції на підприємстві, виведенні їх на внутрішній та зовнішній ринки, нових технологічних процесів. Забезпечує здійснення класифікації та кодувань товарів, продукції та послуг у частині, що стосується виробничої сфери. Бере участь у розробленні методичних рекомендацій щодо регламентації перевірки відповідності виробничих процесів, вироблюваної продукції внутрішньофірмовим, галузевим, державним стандартам та сертифікатам. Забезпечує підготовку керівних документів, які стосуються класифікації та кодування, сертифікації продукції, управління процесами її якісного виробництва, підвищення якості вироблюваної продукції. Організовує вибіркові перевірки структурних підрозділів щодо реалізації ними проектів, програм, заходів з підвищення якості продукції. Готує відповіді на запити та звернення керівних органів, відповідних центральних та регіональних органів виконавчої влади стосовно ведення роботи щодо управління якістю виробничих процесів, організації стандартизаційної і сертифікаційної діяльності. Організовує роботу з планування, розроблення, удосконалення та упровадження систем управління якістю, із створення стандартів і нормативів якісних показників, з контролю за їх додержанням. Відстежує, узагальнює та надає керівництву інформацію щодо випуску продукції, якість якої не відповідає чинним стандартам, нормам та вимогам, наявність рекламацій до якості робіт, випадків погіршення якості продукції (робіт, послуг), випуску браку; відповідність якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, що застосовуються у виробництві, чинним стандартам та технічним умовам. Розробляє та запроваджує на практиці стандарти з управління якістю продукції. Визначає моделі систем якості для сертифікації на підставі чинних стандартів. Визначає третю сторону (орган сертифікації) для добровільної сертифікації продукції та системи якості. Проводить сертифікацію систем якості та продукції. Проводить атестацію виробництва. Контролює виконання заходів за результатами державного нагляду, міжвідомчого, позавідомчого контролю за упровадженням і додержанням стандартів. Контролює виконання робіт із стандартизації, сертифікації та управління якістю продукції структурними підрозділами, надає їм відповідну інформаційну, організаційну та методичну допомогу. Організовує аналіз та проведення експертизи документації продукції, що сертифікується, на відповідність вимогам нормативних документів. Вивчає, систематизує, узагальнює та розповсюджує серед керівництва, структурних підрозділів вітчизняний та зарубіжний досвід у галузі стандартизації, сертифікації та управління якістю продукції. Обґрунтовує пропозиції щодо вдосконалення систем якості та вносить рекомендації на розгляд керівництва. Організовує обмін передовим досвідом з розроблення систем управління якістю продукції та стандартів шляхом проведення виставок, семінарів, конференцій тощо. Забезпечує підготовку для подання відповідним органам статистичної, науково-технічної та іншої інформації про реалізацію в галузі, регіоні, організації (установі), на підприємстві діяльності з управління якістю продукції, її стандартизації та сертифікації. Здійснює керівництво робочою групою з питань управління якістю, стандартизації та сертифікації продукції. Подає керівництву пропозиції про заохочення працівників, які відзначилися, про накладання дисциплінарних стягнень на порушників трудової дисципліни. Забезпечує підвищення кваліфікації підлеглих працівників.

Повинен знати:   
законодавчі акти, постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з управління якістю продукції, порядку розроблення, оформлення, затвердження і впровадження стандартів та інших документів із стандартизації, порядку сертифікації продукції; міжнародні стандарти відповідної сфери діяльності (ISO 9000; 10006; 10014/1; ISO/IEC 12207/1995 тощо); систему державного нагляду, міжвідомчого і відомчого контролю за якістю продукції; державну систему стандартизації і системи конструкторської та технологічної підготовки виробництва; відповідні галузеві стандарти; методи оцінки якості та методи контролю якості; методи планування підвищення якості продукції; показники підвищення якості продукції та їх класифікацію; технологічні процеси і режими виробництва; основні технологічні і конструктивні дані продукції, що випускається; порядок проведення нормалізаційного контролю, розрахунку рівня стандартизації й уніфікації технічної документації; методи складання технічних завдань на розроблення стандартів та інших документів із стандартизації; порядок сертифікації продукції; організацію та кодування товарів згідно з Товарною номенклатурою; методичні, нормативні та інші керівні матеріали стосовно організації експертизи сертифікатів; порядок розробки програм та проектів, використання засобів та методів управління якістю продукції; правила приймання продукції; порядок атестації продукції за категоріями якості, кодування та кодифікації товарів; документування в системі якості; організацію обліку та строки складання внутрішньофірмової, галузевої та державної статистичної звітності в сфері стандартизації та сертифікації, управління якістю продукції, передовий вітчизняний та зарубіжний досвід у галузі управління якістю, стандартизації та сертифікації продукції; основи економіки; методики розрахунку економічної ефективності впровадження стандартів та інших документів по стандартизації; основи менеджменту, адміністративного менеджменту, організації праці, організації виробництва й управління, трудового законодавства; стандартизації та сертифікації, метрології, управління якістю; правила охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту; методи роботи на комп’ютері; державну та одну з міжнародних мов.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний фахівець із стандартизації, сертифікації та якості: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією фахівця із стандартизації та сертифікації I категорії — не менше 2 років.

Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, для спеціаліста — стаж роботи за професією фахівця із стандартизації та сертифікації II категорії — не менше 2 років.

Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією фахівця із стандартизації та сертифікації — не менше 1 року.

Фахівець із стандартизації, сертифікації та якості: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

51. ФІЗІОЛОГ

Завдання та обов’язки.   
Вивчає особливості трудової діяльності працівників підприємства, установи, організації з метою забезпечення оптимальних фізіологічних умов праці і підвищення її ефективності. Проводить разом з психологом медико-фізіологічні дослідження впливу умов праці на організм працюючих, обстеження індивідуальних особливостей працівників різних професій і посад, пов’язаних з вивченням психофізіологічних факторів умов праці. Складає фізіологічні характеристики, які визначають напруженість, важкість (шкідливість) праці (позу працюючого, робочі рухи, їх монотонність, контакт зі шкідливими або токсичними речовинами, шум, вібрацію, освітленість, запиленість робочого місця, мікроклімат тощо). На основі вивчення психофізіологічних особливостей трудової діяльності розроблює рекомендації для визначення найбільш раціональних режимів праці і відпочинку, організації робочих місць, які забезпечують скорочення витрат м’язової і нервової енергії, зменшення стомлювання, створення умов для збереження здоров’я працюючих. Готує висновки на проекти наново створюваних або модернізованих інструментів, оснастки з метою здійснення контролю за додержанням їх відповідності антропометричним даним працюючих.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації праці й управління виробництвом, методи вивчення фізіологічних особливостей трудової діяльності працівників; технічні засоби, які застосовуються під час вивчення умов праці; передовий вітчизняний та світовий досвід роботи фізіологів, які досліджують особливості трудової діяльності за різними професіями і посадами на підприємствах; основи технології виробництва; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний фізіолог: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією фізіолога I категорії — не менше 2 років.

Фізіолог I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією фізіолога II категорії — не менше 2 років.

Фізіолог II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією фізіолога — не менше 1 року.

Фізіолог: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

52. ХУДОЖНИК

Завдання та обов’язки.   
Проводить роботу з упровадження на підприємстві виробничої естетики, яка сприяє підвищенню продуктивності праці, її привабливості та ефективності. Бере участь у розробленні художньо-конструкторських проектів реконструкції і будівництва приміщень підприємства. Здійснює контроль за додержанням естетичних вимог під час реконструкції і будівництва виробничих, службових і культурно-побутових приміщень, за правильним художнім рішенням промислових інтер’єрів, кольоровим оформленням виробничих, службових, санітарно-побутових приміщень, місць відпочинку й приймання їжі, розміщенням у них меблів, інвентарю, раціональним їх освітленням, а також робочих місць. Розроблює рекомендації для вибору робочого одягу, який відповідає специфіці виробництва і характеру трудової діяльності працівників. Надає методичну допомогу з обладнування виробничих, службових і культурно-побутових приміщень меблями, інвентарем, оргтехнікою та оснасткою, а також засобами наочної агітації. Розроблює проекти впорядкування та озеленення території підприємства, архітектурно-художнього оформлення фасадів будинків, прохідних тощо, стежить за правильністю здійснення робіт з оформлення реклами, виставок, панно, плакатів тощо.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з питань організації праці, технічну естетику; основи технології виробництва; передовий вітчизняний і світовий досвід упровадження виробничої естетики; основи економіки, організації праці і виробництва; основи трудового законодавства.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний художник: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією художника I категорії — не менше 2 років.

Художник I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією художника II категорії — не менше 2 років.

Художник II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією художника — не менше 2 років.

Художник: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

53. ХУДОЖНИК-КОНСТРУКТОР (ДИЗАЙНЕР)

Завдання та обов’язки.   
Розроблює художньо-конструкторські проекти виробів (комплексів) виробничого і побутового призначення, забезпечуючи високий рівень споживчих властивостей і естетичних якостей конструкцій, які проектуються, відповідність їх техніко-економічним вимогам і прогресивній технології виробництва, вимогам ергономіки. Здійснює відбір і аналіз патентної та іншої науково-технічної інформації, яка необхідна на різних стадіях (етапах) художнього конструювання. Вивчає вимоги замовника до проектованих виробів, технічні можливості підприємства щодо їх виготовлення. Проводить порівняльний аналіз аналогічної вітчизняної і зарубіжної продукції, оцінку її естетичного рівня. Бере участь у виконанні окремих стадій (етапів) і напрямів науково-дослідних і експериментальних робіт, пов’язаних із вирішенням художньо-конструкторських задач, у складанні технічних завдань на проектування та узгодження їх із замовниками, у розробленні художньо-конструкторських пропозицій. Здійснює з використанням нових інформаційних технологій пошук найбільш раціональних варіантів рішень, конструкційно-оздоблювальних матеріалів і деталей зовнішнього оформлення, об’ємно-просторове і графічне проектування, деталізацію форм виробів, розроблює компонувальні і композиційні рішення, готує дані для розрахунків економічного обґрунтування запропонованої конструкції. Розроблює потрібну технічну документацію на вироби (креслення компонування і загального виду, ескізні і робочі креслення для макетування, демонстраційні рисунки, кольоровографічні ергономічні схеми, робочі проекти моделей), бере участь у підготовці пояснювальних записок до проектів, розгляді їх і захисті. Виконує роботу, пов’язану з проектуванням форм супровідних документів, пакування і реклами конструйованих виробів. Готує матеріали для проведення робіт із стандартизації в галузі художнього конструювання. Здійснює контроль відповідності робочих креслень виробів і технологічної оснастки художньо-конструкторському проектові, а також авторський нагляд за реалізацією художньо-конструкторських рішень у процесі проектування, виготовлення, випробування, доведення дослідних зразків виробів і підготовці технічної документації для серійного (масового) виробництва, вносить до неї потрібні зміни. Бере участь в оформленні заявок на промислові зразки, в підготовці матеріалів для художньо-конструкторської експертизи проектів і представленні впровадженої у виробництво нової продукції на атестацію і сертифікацію. Вивчає передовий вітчизняний і світовий досвід у галузі художнього конструювання з метою використання його в практичній діяльності. Готує відгуки і висновки щодо раціоналізаторських пропозицій і винаходів, які стосуються розроблюваних конструкцій виробів, проектів стандартів, технічних умов та інших нормативних документів з художнього проектування. Веде картотеку впроваджених проектів, зразків застосовуваних матеріалів. Оформлює документацію на закінчені художньо-конструкторські розробки, складає звіти про результати виконаних робіт.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, керівні, методичні і нормативні матеріали з художнього конструювання і правової охорони промислових зразків; перспективу технічного розвитку підприємства; тенденції удосконалення виробів, що проектуються; технічну естетику та ергономіку; методи художнього конструювання і художньо-графічних робіт; технологію виробництва; принципи роботи, умови монтажу і технічної експлуатації розроблюваних виробів; чинні в галузі і на підприємстві стандарти, технічні умови, які стосуються художньо-конструкторських розробок; систему конструкторської документації; систему технологічної документації; вимоги до розроблення та оформлення художньо-конструкторської документації; технічні характеристики і властивості матеріалів, які застосовуються в розроблюваних конструкціях; вимоги, які слід урахувати в процесі проектування виробів (функціональні, техніко-конструктивні ергономічні, естетичні тощо); методи проведення технічних розрахунків з художнього конструювання; основи стандартизації і патентознавства; порядок проведення художньо-конструкторської експертизи проектів виробів, критерії естетичної оцінки їх якості; порядок атестації якості промислової продукції; технічні засоби, які застосовуються в процесі проектування; порядок оформлення заявок на промислові зразки; передовий вітчизняний і світовий досвід з художнього конструювання; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; трудове законодавство.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний художник-конструктор (дизайнер): повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією художника-конструктора (дизайнера) I категорії — не менше 2 років.

Художник-конструктор (дизайнер) I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією художника-конструктора (дизайнера) II категорії: для магістра — не менше 2 років, спеціаліста — не менше 3 років.

Художник-конструктор (дизайнер) II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, для спеціаліста — стаж роботи за професією художника-конструктора (дизайнера) III категорії — не менше 2 років.

Художник-конструктор (дизайнер) III категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією художника-конструктора (дизайнера) — не менше 1 року.

Художник-конструктор (дизайнер): повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

54. ЮРИСКОНСУЛЬТ

Завдання та обов’язки.   
Розроблює або бере участь у розробленні документів правового характеру. Здійснює методичне керівництво правовою роботою на підприємстві, надає правову допомогу структурним підрозділам і громадським організаціям, бере участь у підготовці обґрунтованих відповідей у разі відхилення претензій. Готує за участю інших підрозділів підприємства матеріали про розкрадання, розтрати, нестачі, випуск недоброякісної, нестандартної і некомплектної продукції, порушенні екологічного законодавства та про інші правопорушення для подання їх до арбітражних, слідчих і судових органів, здійснює облік і зберігання судових і арбітражних справ, які перебувають у виконанні або закінчені судочинством. Бере участь у розробленні і виконанні заходів для зміцнення господарського розрахунку, договірної, фінансової і трудової дисципліни, забезпечення зберігання власності підприємства. Проводить вивчення, аналіз і узагальнення результатів розгляду претензій судових і арбітражних справ, а також вивчає практику укладення і виконання договорів з метою розроблення відповідних пропозицій для усунення виявлених недоліків і поліпшення господарсько-фінансової діяльності підприємства. Відповідно до заданого порядку оформляє матеріали щодо притягнення працівників до дисциплінарної і матеріальної відповідальності. Бере участь у роботі з укладення господарських договорів, підготовки висновків про їх юридичну обґрунтованість, розробленні умов колективних договорів, а також розгляді питань про дебіторську і кредиторську заборгованість. Контролює своєчасність подання довідок, розрахунків, пояснень та інших матеріалів для підготовки відповідей на претензії. Готує разом з іншими підрозділами пропозиції про зміну чинних або відміну тих наказів, що втратили чинність, та інших нормативних актів, які були видані на підприємстві. Веде довідково-інформаційну роботу з питань законодавства і нормативних актів, застосовуючи технічні засоби, а також облік чинного законодавства та інших нормативних актів, робить позначки про їх скасування, зміни та доповнення. Бере участь у підготовці висновків щодо правових питань, які виникають у діяльності підприємства, проектів нормативних актів, які надходять на відгук, а також у розробленні пропозицій для удосконалення діяльності підприємства. Провадить роботу з правової пропаганди, ознайомлює посадових осіб підприємства з нормативними актами, які стосуються їх діяльності, а також із змінами в чинному законодавстві. Дає довідки і консультації працівникам підприємства про сучасне чинне законодавство, а також висновки з організаційно-правових та інших юридичних питань, надає допомогу з оформлення документів і актів майново-правового характеру.

Повинен знати:   
законодавчі акти, що регламентують виробничо-господарчу і фінансову діяльність підприємства, нормативні та інші керівні матеріали, які стосуються правової діяльності підприємства; чинне законодавство; цивільне, трудове, фінансове, адміністративне право; податкове законодавство; екологічне законодавство; порядок ведення обліку і складання звітів господарсько-фінансової діяльності на підприємстві; порядок систематизації, обліку і ведення правової документації з використанням сучасних інформаційних технологій; порядок укладення та оформлення господарських договорів; основи економіки, організації праці, виробництва й управління; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.

Провідний юрисконсульт: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст). Стаж роботи за професією юрисконсульта I категорії — не менше 2 років.

Юрисконсульт I категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (магістр, спеціаліст); для магістра — без вимог до стажу роботи, спеціаліста — стаж роботи за професією юрисконсульта II категорії — не менше 2 років.

Юрисконсульт II категорії: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст). Стаж роботи за професією юрисконсульта — не менше 1 року.

Юрисконсульт: повна вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

55. ГОЛОВНИЙ НАУКОВИЙ СПІВРОБІТНИК

Завдання та обов’язки.   
Здійснює наукове керівництво проведенням досліджень по найважливіших наукових проблемах фундаментального та прикладного характеру, у тому числі по науково-технічних програмах, безпосередньо бере участь у їхньому проведенні. Формулює нові напрямки досліджень і розробок, організує складання програми робіт, визначає методи та засоби їхнього проведення. Бере участь у формуванні планів науково-дослідницьких робіт, координує діяльність співвиконавців, що беруть участь при спільному виконанні робіт з іншими установами (організаціями) у доручених йому завданнях. Узагальнює одержувані результати, проводить науково-дослідницьку експертизу закінчених досліджень і розробок. Визначає сферу застосування результатів наукових досліджень і розробок та забезпечує наукове керівництво практичною реалізацією цих результатів. Здійснює підготовку і підвищення кваліфікації наукових кадрів у відповідній області знань.

Повинен знати:   
наукові проблеми відповідної області знань, науки і техніки, напрямки розвитку галузі економіки, керівні матеріали вищестоящих та інших органів, вітчизняні та закордонні досягнення із цих питань; новітні методи, засоби і практику планування, організації, проведення та впровадження наукових досліджень і розробок (оцінки, патентно-інформаційного забезпечення, випуску науково-технічної документації і т. п.); форми економічного стимулювання і матеріального заохочення працівників; чинне законодавство; організацію праці, виробництва і керування; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Учена ступінь доктора наук. Наявність великих наукових праць або дипломів на відкриття і авторські посвідчення на винаходи, а також реалізованих на практиці результатів. Науковий авторитет у відповідній області знань.

56. ПРОВІДНИЙ НАУКОВИЙ СПІВРОБІТНИК

Завдання та обов’язки.   
Здійснює наукове керівництво проведенням досліджень по окремих проблемах (темам, завданням) науки і техніки та очолює групу зайнятих ними працівників або є відповідальним виконавцем окремих завдань науково-технічних програм. Розробляє науково-технічні рішення по найбільш складних проблемах, методи проведення досліджень і розробок, вибирає необхідні для цього засоби. Обґрунтовує напрямки нових досліджень і розробок та методи їхнього виконання, вносить пропозиції для включення в плани науково-дослідницьких робіт. Організує складання програми робіт, координує діяльність співвиконавців при спільному їхньому виконанні з іншими установами (організаціями), узагальнює отримані результати. Визначає сферу застосування результатів наукових досліджень і розробок та організує практичну реалізацію цих результатів. Здійснює підготовку наукових кадрів і бере участь у підвищенні їхньої кваліфікації.

Повинен знати:   
наукові проблеми по відповідній області знань, науки і техніки, напрямки розвитку галузі економіки, керівні матеріали вищестоящих та інших органів, вітчизняні та закордонні досягнення із цих питань; новітні методи, засоби і практику планування, організації, проведення та впровадження наукових досліджень і розробок (оцінки, патентно-інформаційного забезпечення, випуску науково-технічної документації і т. п.); форми економічного стимулювання і матеріального заохочення працівників; діюче законодавство; організацію виробництва, праці і керування; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Учена ступінь доктора або кандидата наук. Наявність наукових праць або авторських посвідчень на винаходи, а також реалізованих на практиці великих проектів і розробок.

57. СТАРШИЙ НАУКОВИЙ СПІВРОБІТНИК

Завдання та обов’язки.   
Здійснює наукове керівництво групою працівників при дослідженні самостійних тем, а також розробок, що є частиною (розділом, етапом) теми, або проводить наукові дослідження і розробки як виконавець найбільш складних і відповідальних робіт. Розробляє плани та методичні програми проведення досліджень і розробок. Організує збір і вивчення науково-технічної інформації з теми, проводить аналіз і теоретичне узагальнення наукових даних, результатів експериментів і спостережень. Перевіряє правильність результатів, отриманих співробітниками, що працюють під його керівництвом. Бере участь у підвищенні кваліфікації кадрів. Впроваджує результати проведених досліджень і розробок.

Повинен знати:   
наукові проблеми по тематиці проведених досліджень і розробок, керівні матеріали по відповідних галузях економіки, науки і техніки, вітчизняну та закордонну інформацію із цих питань; сучасні методи і засоби планування та організації досліджень і розробок, проведення експериментів і спостережень, у тому числі з використанням електронно-обчислювальної техніки; економіку відповідної галузі виробництва і організації праці; трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та досвід роботи з відповідної спеціальності не менше 10 років, наявність наукових праць або авторських посвідчень на винаходи. При наявності вченого ступеня — без пред’явлення вимог до стажу роботи.

58. НАУКОВИЙ СПІВРОБІТНИК

Завдання та обов’язки.   
Проводить наукові дослідження та розробки по окремих розділах (етапам, завданням) теми як відповідальний виконавець або разом з науковим керівником, здійснює складні експерименти і спостереження. Збирає, обробляє, аналізує та узагальнює науково-технічну інформацію, передовий вітчизняний та закордонний досвід, результати експериментів і спостережень. Бере участь у складанні планів і методичних програм досліджень та розробок, практичних рекомендацій з використання їхніх результатів. Складає звіти (розділи звіту) по темі або її розділу (етапу, завданню). Бере участь у впровадженні результатів досліджень та розробок.

Повинен знати:   
мету та завдання проведених досліджень і розробок, вітчизняну та закордонну інформацію із цих досліджень і розробок; сучасні методи та засоби планування і організації досліджень та розробок, проведення експериментів і спостережень, узагальнення та обробки інформації, у тому числі із застосуванням електронно-обчислювальної техніки; основи трудового законодавства та організації праці; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та досвід роботи зі спеціальності не менше 5 років, наявність авторських посвідчень на винаходи або наукові праці. При наявності вченого ступеня — без пред’явлення вимог до стажу роботи.

59. МОЛОДШИЙ НАУКОВИЙ СПІВРОБІТНИК

Завдання та обов’язки.   
Під керівництвом відповідального виконавця проводить наукові дослідження та розробки по окремих розділах (етапам, завданням) теми відповідно до затверджених методик. Бере участь у виконанні експериментів, проводить спостереження та виміри, складає їхній опис і формулює виводи. Вивчає науково-технічну інформацію, вітчизняний та закордонний досвід по досліджуваній тематиці. Складає звіти (розділи звіту) по темі або її розділу (етапу, завданню). Бере участь у впровадженні результатів досліджень і розробок.

Повинен знати:   
мету та завдання проведених досліджень і розробок, вітчизняну та закордонну інформацію із цих досліджень і розробок; сучасні методи та засоби планування і організації досліджень та розробок, проведення експериментів і спостережень, узагальнення та обробки інформації, у тому числі із застосуванням електронно-обчислювальної техніки; основи трудового законодавства та організації праці; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та досвід роботи зі спеціальності не менше 3 років. При наявності вченого ступеня, закінченні аспірантури та проходженні стажування — без пред’явлення вимог до стажу роботи. При наявності рекомендацій рад вищих навчальних закладів (факультетів) на посаду молодшого наукового співробітника можуть бути призначені, як виняток, випускники вищих навчальних закладів, що одержали досвід роботи в період навчання.

### ФАХІВЦІ

1. АГЕНТ

Завдання та обов’язки.   
Одержує за нарядами, заявками та іншими документами товарно-матеріальні цінності (сировину, матеріали, обладнання, комплектуючі вироби, інвентар, канцелярське приладдя тощо). Оформлює документацію на одержувані та відправлені вантажі, замовляє контейнери і транспортні засоби для їх доставляння. Згідно з установленим порядком виконує роботу із закупівлі товарно-матеріальних цінностей. Відправляє вантажі на адресу підприємств або супроводжує їх по шляху прямування, забезпечує збереженість і сприяє своєчасному їх доставлянню. Стежить за додержанням вимог охорони праці під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт. Вживає заходів щодо підвищення ефективності використання матеріальних ресурсів, зменшення витрат, пов’язаних із їх придбанням, доставлянням і зберіганням.

Повинен знати:   
нормативно-правові акти, положення, інструкції, інші керівні матеріали і документи, які стосуються питань використання матеріальних ресурсів; основи організації матеріально-технічного забезпечення і вантажно-розвантажувальних робіт, правила і порядок приймання і відправлення вантажів, замовлення контейнерів і транспортних засобів, оформлення документів на одержувані та відправлені вантажі; номенклатуру і норми витрат сировини, матеріалів та інших товарно-матеріальних цінностей, умови їх зберігання і транспортування; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

2. АГЕНТ КОМЕРЦІЙНИЙ

Завдання та обов’язки.   
Бере участь у роботі з установлення необхідних ділових контактів поміж покупцями і продавцями товарів, у тому числі технічної та іншої продукції (обладнання, сировини, напівфабрикатів тощо), а також надає різні комерційні послуги. Сприяє купівлі та продажу партій товарів (оптом), а також театральної, музичної та інших видів творчої продукції (постановка вистав, виступ артистів, спортсменів, видання книг, записування музичних творів тощо). Забезпечує належне оформлення укладених договорів і контрактів, інших необхідних документів, у тому числі страхових та експортних ліцензій. Виконує необхідну технічну роботу під час укладання угод, договорів і контрактів, розміщення реклами в засобах масової інформації. Організовує надання транспортних засобів і забезпечення виконання інших умов, передбачених укладеними угодами, договорами і контрактами, надає допомогу в доставлянні товарів.

Повинен знати:   
нормативно-правові акти, положення, інструкції, інші керівні матеріали та документи, які стосуються ведення бізнесу, основи ринкової економіки; методи встановлення ділових контактів; порядок оформлення документів, пов’язаних із купівлею-продажем товарів і укладанням договорів, угод і контрактів на надання послуг; основи трудового, фінансового, господарського і податкового законодавства; чинні форми обліку і звітності; організацію вантажно-розвантажувальних робіт; умови зберігання і транспортування товарів; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

3. АГЕНТ РЕКЛАМНИЙ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює як посередник роботу з репрезентації та просування товарів, послуг, комерційних ідей виконання комплексних заходів, спрямованих на сприяння їх реалізації або досягнення інших маркетингових завдань, дотримуючись чинних етичних норм рекламування товарів, послуг. Укладає договори або угоди поміж довірителем і посередником, що визначають характер та обсяг робіт, які необхідно виконати за рахунок і від імені довірителя, а також їх оплату за чинними тарифами або умовами договору (угоди). Інформує потенційних покупців і споживачів про нові товари, послуги, ідеї, розкриваючи їх специфічні особливості, що не властиві іншим, про практичне використання об’єктів реклами, переконуючи їх, що саме цей товар (послуга, ідея) йому потрібні. Під час проведення рекламної роботи посилається на думку престижного покупця або споживача, ураховує платоспроможність різних груп населення. Складає і подає в установлені терміни відповідну звітність. Стимулює споживача повторно робити купівлю товару і звертатись за послугами. Виділяє об’єкт реклами з безлічі повідомлень, що циркулюють у засобах масової інформації, характеризує його додатково відмітними споживчими якостями, перевагами на ринку товарів і послуг, створюючи попит і спонукаючи покупців та споживачів до укладання угод. Вживає заходів щодо забезпечення участі потенційних покупців та споживачів у презентаціях товарів і послуг, а також ярмарках, виставках, екскурсіях на підприємства, які виготовляють продукцію, що рекламується. Здійснює роботу з популяризації підприємства-виготовлювача, його комерційних зв’язків, принципів, покладених в основу його діяльності, спрямовану на формування доброзичливого ставлення покупців та споживачів і забезпечення престижу рекламодавця. Веде роз’яснювальну роботу серед покупців та споживачів товарів щодо гарантій, прав та способів захисту їх інтересів. Бере участь у реалізації перспективних планів підготовки і розміщення реклами з урахуванням характеру попиту (рівномірного або сезонного) на товари та послуги, удосконаленні методів її проведення, а також у роботі з підвищення ефективності та зменшення витрат, пов’язаних із рекламою. Установлює зв’язок із засобами масової інформації з питань розміщення реклами. Вивчає передовий вітчизняний і зарубіжний досвід організації рекламної роботи, опанування нових видів реклами, що забезпечують відзначення і просування рекламного об’єкта на внутрішньому та зовнішньому ринку товарів і послуг. Взаємодіє з іншими агентами з реклами.

Повинен знати:   
нормативно-правові акти, положення, інструкції, інші керівні матеріали та документи, які стосуються торговельної діяльності; законодавство про рекламу; види реклами та основи організації рекламної діяльності; перспективи розвитку галузі, підприємства, установи, організації, які виробляють рекламовану продукцію та надають послуги; номенклатуру та асортимент продукції, що виготовляється, та надаваних послуг, основні їх характеристики; вимоги потенційних покупців (замовників) до продукції та послуг; чинні цінники і прейскуранти; основи організації зв’язку із засобами масової інформації, прийоми та методи ділового спілкування і ведення переговорів; основи психології; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

4. АГЕНТ СТРАХОВИЙ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює операції по укладенню договорів майнового та особистого страхування. Вивчає регіональні умови і попит на певні страхові послуги. Аналізує склад регіонального контингенту потенційних клієнтів, обслуговує фізичних та юридичних осіб, що представляють установи, організації і підприємства різних форм власності. Проводить аргументовані бесіди з потенційними і постійними клієнтами з метою зацікавити їх в укладенні або продовженні договорів страхування (життя і здоров’я, рухомого та нерухомого майна, підприємницької і комерційної діяльності та ін.). У процесі роботи із клієнтами веде спостереження, оцінює особливості сприйняття, пам’яті, уваги, мотивацію поводження і забезпечує взаєморозуміння при укладенні договорів на страхові послуги. Установлює критерії і ступінь ризику при укладенні договорів на страхові послуги, з огляду на стан здоров’я, вік, стать, освіту, стаж трудової діяльності, рівень матеріального забезпечення та інших суб’єктивних якостей, що характеризують клієнта. Укладає та оформляє страхові договори, регулює відносини між страхувальником і страховиком, забезпечує їхнє виконання, здійснює приймання страхових внесків. Забезпечує правильність вирахування страхових внесків, оформлення страхових документів та їхню схоронність. Сприяє формуванню зацікавленості та попиту на надавані страхові послуги, з огляду на необхідність посилення матеріальної та моральної підтримки різних верств населення, а також наростання ризику, пов’язаного з конкуренцією, банкрутством, безробіттям та іншими соціально-економічними процесами, що відбуваються в сучасних умовах. Надає допомогу клієнтам в одержанні вичерпної інформації про умови страхування. Проводить роботу з виявлення та обліку потенційних страхувальників і об’єктів страхування, дає оцінку вартості об’єктів страхування. Протягом терміну дії укладених договорів підтримує зв’язок з фізичними і юридичними особами, що вступили в договірні відносини на страхові послуги. У випадку заподіяння збитку застрахованому здійснює оцінку і визначає його розмір з урахуванням критеріїв і ступеня ризику. Розглядає прийняті від клієнтів скарги і претензії по спірних питаннях вирахування та сплати страхових внесків, виплат страхового відшкодування при настанні страхового випадку відповідно до умов договору. Установлює причини порушень страхових договорів і вживає заходів по їхньому попередженню та усуненню. Досліджує незасвоєні види страхових послуг і перспективи їхнього розвитку з метою застосування у своїй практиці та при створенні страхових органів і служб. Вчасно і відповідно до встановлених вимог оформлює необхідну документацію, веде облік і забезпечує зберігання документів, пов’язаних з укладанням договорів страхування. Здійснює взаємодії з іншими страховими агентами.

Повинен знати:   
нормативні правові акти, положення, інструкції, інші керівні матеріали і документи, що регламентують діяльність страхових органів; види страхових послуг та умови різних видів страхування; правові основи розвитку страхової діяльності з обліком регіональних специфічних умов; діючу систему соціальних гарантій; методи визначення ступеня ризику при укладенні договорів на страхові послуги та оцінки заподіяного збитку; основи ринкової економіки; основи психології та організації праці; порядок укладання і оформлення договорів на страхові послуги; вітчизняний та закордонний досвід організації страхування населення і суб’єктів господарювання; основи трудового законодавства; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

5. АГЕНТ ТОРГОВЕЛЬНИЙ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює ведення переговорів про укладання угод купівлі-продажу, укладає угоди купівлі-продажу від свого імені або іншої особи, яку представляє на основі договору, що регулює відносини між ними. Укладає угоди купівлі-продажу як торговельний агент із простими правами або торговельний агент з виключними правами. Виконує функції гаранта з виконання зобов’язань, що випливають із укладених ними угод, відшкодовуючи можливі збитки у разі невиконання своїх обов’язків у зв’язку з неплатоспроможністю або іншими залежними від нього обставинами. Здійснює купівлю-продаж товарів (послуг) від свого імені та за свій рахунок, постаючи власником товару, що продається на момент укладання угоди. На основі вивчення кон’юнктури ринку товарів (послуг) виконує роботу з виявлення та обліку потенційних покупців (замовників) на продукцію, що виготовляється, та послуги, які надаються, організовує їх рекламу. Аналізує стан і тенденції зміни попиту населення, вивчає потреби покупців (замовників), консультує з питань технічних та споживчих характеристик товарів (послуг), які сприяють задоволенню потреб покупців (замовників). Виконує роботу з упровадження прогресивних методів торгівлі. Установлює ціни на товари (послуги) і визначає умови їх збуту (продажу) та надання послуг. Оформлює договори купівлі-продажу, контролює їх виконання. Організовує доставляння купленої продукції і надання послуг. Контролює оплату покупцями (замовниками) рахунків виготовлювачів продукції або надавачів послуг. Веде облік претензій покупців (замовників) з виконання договорів купівлі-продажу. Виявляє причини порушення умов договорів, вживає заходів щодо їх усунення і запобігання. Забезпечує збереженість оформленої документації за договорами купівлі-продажу.

Повинен знати:   
нормативно-правові акти, положення, інструкції, інші керівні матеріали і нормативні документи, що регулюють організацію збуту та продажу товарів, надання послуг; основи фінансового, господарського, податкового і трудового законодавства; прогресивні форми і методи торгівлі та збуту; перспективи розвитку і потребу галузі, підприємства, установи, організації, які є потенційними покупцями (замовниками) виготовленої продукції та послуг, що надають; порядок укладання договорів купівлі-продажу та оформлення необхідних документів; умови укладання комерційних угод і методи доведення товарів (послуг) до споживачів; чинні цінники та прейскуранти; кон’юнктуру внутрішнього та зовнішнього ринку; асортимент, номенклатуру та типорозмір товарів, правила розшифрування кодів, артикулів і маркування; вимоги стандартів і технічних умов до якості товарів (послуг), основні їх властивості, якісні та споживчі характеристики; адреси потенційних покупців (замовників); передовий вітчизняний і зарубіжний досвід організації збуту товарів та обслуговування населення; основи психології, економіки й організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

6. БУХГАЛТЕР

Завдання та обов’язки.

Самостійно складає або приймає до обліку первинні документи, систематизує інформацію, відображену в цих документах, готує проміжні розрахунки для обліку господарських операцій та подає їх на розгляд. Здійснює накопичення та узагальнення інформації у потрібному розрізі (деталізації) про:

- наявність та рух грошових коштів та грошових документів у касі підприємства, а також грошових коштів, що знаходяться на поточних рахунках у національній валюті, інших рахунках в банку в іноземній валюті, а також грошових коштів в дорозі;

- одержання та погашення заборгованості за довгостроковими та короткостроковими позиками;

- розрахунки з постачальниками та підрядниками, покупцями і замовниками, різними дебіторами і кредиторами;

- видані та отримані короткострокові чи довгострокові векселі, довгострокові і поточні зобов’язання;

- наявність та рух основних засобів, інших необоротних матеріальних активів, нематеріальних активів, знос необоротних активів, а також капітальні і фінансові інвестиції;

- наявність та рух виробничих запасів;

- витрати на виробництво;

- доходи від операційної, інвестиційної і фінансової діяльності підприємства;

- власний капітал та забезпечення зобов’язань.

Нараховує заробітну плату, виконує інші розрахунки з працівниками, громадянами та юридичними особами відповідно до чинного законодавства. Бере участь у проведенні інвентаризації активів та зобов’язань. Веде аналітичний облік у розрізі об’єктів позабалансового обліку.

Повинен знати:   
нормативні, методичні та інші керівні матеріали з організації та ведення бухгалтерського обліку та складання фінансової звітності; облікову політику, систему регістрів бухгалтерського обліку, порядок і способи реєстрації інформації, правила документообігу і технологію оброблення облікової інформації на підприємстві, план рахунків бухгалтерського обліку активів, капіталу, зобов’язань і господарських операцій підприємств і організацій; систему і форми внутрішньогосподарського (управлінського) обліку, звітності і контролю.

Кваліфікаційні вимоги.

Бухгалтер I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією бухгалтера II категорії — не менше 1 року.

Бухгалтер II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією бухгалтера — не менше 1 року.

Бухгалтер: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст); для бакалавра — без вимог до стажу роботи, молодшого спеціаліста — стаж роботи на посаді технічного службовця у галузях фінансової діяльності, роботи з базами даних, статистики, бухгалтерського обліку — не менше 1 року.

7. ДИСПЕТЧЕР

Завдання та обов’язки.   
Здійснює з використанням засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку оперативне регулювання процесу виробництва та інших видів основної діяльності підприємства або його підрозділів відповідно до виробничих програм, календарних планів і змінно-добових завдань. Контролює забезпечення підрозділів підприємства необхідними матеріалами, конструкціями, комплектуючими виробами, устаткуванням, а також транспортом і вантажно-розвантажувальними засобами. Здійснює оперативний контроль за процесом виробництва, що забезпечує максимальне використання виробничих потужностей, ритмічний і безперебійний рух незавершеного виробництва, здавання готової продукції, виконання робіт (послуг), складських і вантажно-розвантажувальних операцій за встановленими графіками. Забезпечує додержання встановлених заділів на дільницях і в цехах, розмірів партій запусків і строків їх подавання. Вживає заходів щодо запобігання та усунення порушень процесу виробництва, залучаючи в разі потреби відповідні служби підприємства. Виявляє резерви виробництва для встановлення найбільш раціональних режимів роботи технологічного устаткування, більш повного і рівномірного завантаження устаткування і виробничих площ, скорочення тривалості циклу виготовлення продукції. Здійснює впровадження і забезпечує раціональне використовування технічних засобів оперативного управління виробництвом. Веде диспетчерський журнал, складає звітні рапорти та іншу технічну документацію про процес виробництва. Бере участь у роботі з аналізу та оцінки діяльності підрозділів підприємства, виявлення внутрішньовиробничих резервів. Керує роботою операторів диспетчерської служби.

Повинен знати:   
нормативно-правові акти, методичні матеріали з питань виробничого планування й оперативного управління виробництвом; організацію виробничого планування і диспетчеризацію на підприємстві; виробничі потужності підприємства і його підрозділів; спеціалізацію підрозділів підприємства і виробничі зв’язки між ними; номенклатуру продукції, що випускається, види виконуваних робіт (послуг); організацію виробничих складів, транспортних і вантажно-розвантажувальних робіт на підприємстві; основи технології виробництва продукції підприємства; технічні вимоги до продукції підприємства, організацію оперативного обліку процесу виробництва і здавання готової продукції; організаційну техніку і засоби механізації оперативного обліку і регулювання процесу виробництва; основи економіки, організацію виробництва та управління; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Старший диспетчер: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією диспетчера — не менше 2 років (у тому числі на даному підприємстві — не менше 1 року).

Диспетчер: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст) та стаж роботи на даному підприємстві — не менше 1 року.

8. ЕКСПЕДИТОР

Завдання та обов’язки.   
Приймає та оброблює вхідну і вихідну кореспонденцію (індексує, сортує, веде запис у реєстрових книгах і описах), перевіряє правильність її оформлення. Розпечатує конверти (пакети), перевіряє наявність укладеного і направляє кореспонденцію адресатам. У разі відсутності або зіпсування укладеного повідомляє завідувача канцелярії. Законвертовує, адресує і маркує вихідну кореспонденцію. Забезпечує зберігання документів, які проходять через експедицію. Стежить за технічним станом устаткування і машин, що перебувають в експлуатації, своєчасно повідомляє про їх несправності.

Повинен знати:   
основи організації діловодства на підприємстві, засоби і методи оброблення кореспонденції; адреси постійних кореспондентів; правила роботи на машинах, що обробляють кореспонденцію; структуру підприємства і його підрозділів; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

9. ЕКСПЕДИТОР З ПЕРЕВЕЗЕНЬ ВАНТАЖІВ

Завдання та обов’язки.   
Приймає вантажі зі складів відповідно до супровідних документів. Перевіряє цілісність упаковки (тари). Контролює наявність пристроїв і санітарний стан відповідних видів транспорту, призначених для перевезення, правильність виконання вантажно-розвантажувальних робіт, розміщення та укладання вантажів. Супроводжує вантажі до місця їх призначення, забезпечує необхідний режим зберігання і збереження їх під час транспортування. Здає доставлені вантажі, оформлює приймально-здавальну документацію. У разі потреби бере участь у складанні актів на нестачу, псування вантажів та інших документів.

Повинен знати:   
організацію вантажно-розвантажувальних робіт; порядок приймання і здавання вантажів; адреси основних постачальників і їх складів; умови перевезення і зберігання вантажів під час транспортування; нормативи простою рухомого складу і контейнерів під вантажно-розвантажувальними операціями; маршрути перевезення вантажів; форми документів на приймання і відправлення вантажів, правила їх оформлення; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

10. ЕНЕРГЕТИК ЦЕХУ\*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
\* У разі безцехової структури управління — енергетик дільниці.

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує безперебійну роботу, правильну експлуатацію, ремонт і модернізацію енергетичного устаткування, електричних і теплових мереж, повітропроводів і газопроводів цеху. Виконує розрахунки потреб цеху в електричній, тепловій та інших видах енергії, бере участь у розробленні норм їх витрат, режиму роботи цеху, виходячи з витратних лімітів на енергію, у здійсненні заходів щодо економії енергії і палива. Організовує підготовку календарних планів (графіків) оглядів, перевірок і ремонту енергоустаткування, заявок щодо його ремонту спеціалізованими організаціями, лімітів енергоспоживання і приєднання додаткових потужностей до електричних і теплових мереж цеху, одержання потрібних для експлуатації енергоустаткування, планово-запобіжних і поточних ремонтів матеріалів, запасних частин, інструментів, вимірювальних приладів тощо. Бере участь у випробуваннях і прийманні енергоустаткування та мереж у виробничу експлуатацію. Вивчає умови роботи енергоустаткування, виявляє причини передчасного спрацювання, готує пропозиції щодо підвищення надійності та економічності його роботи, здійснює аналіз втрат усіх видів енергії і палива. Складає графіки зниження енергетичних навантажень під час максимальних навантажень енергосистеми і забезпечує їх виконання в межах, визначених для цеху розмірів, проводить паспортизацію встановлених у цеху енергетичних, електричних і природоохоронних установок. Готує котли, посудини, що працюють під тиском, трубопроводи пари і гарячої води, електроустаткування та інші об’єкти енергогосподарства, які контролює державний нагляд і енергонагляд, для приймання в експлуатацію, перевірки і огляду відповідними інспекціями. Здійснює контроль за додержанням інструкцій з експлуатації, технічного обслуговування і нагляду за енергоустаткуванням та електричними мережами цеху, бере участь у розслідуванні причин аварій, розробляє заходи щодо їх ліквідації і запобігання, створення безпечних умов праці. Розглядає раціоналізаторські пропозиції і винаходи, які стосуються енергетичного обслуговування цеху, готує висновки і вживає заходів щодо впровадження прийнятих пропозицій. Організовує облік наявного енергоустаткування, аварій, витрат цехом усіх видів енергії, а також виконання робіт з ремонту і модернізації енергоустановок, контролює їх якість і правильність витрат ресурсів, призначених на вказані цілі. Забезпечує додержання правил і норм охорони праці в процесі експлуатації і ремонту енергоустановок та мереж. Керує працівниками цеху, які здійснюють технічне обслуговування і ремонт енергоустаткування.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази і методичні, нормативні та інші керівні матеріали з експлуатації енергетичного устаткування і комунікацій; державні програми енергозабезпечення, енергозберігаючі технології, нормативи витрат енергії; організацію енергетичного обслуговування на підприємстві; перспективи технічного розвитку підприємства, цеху; технічні характеристики, конструктивні особливості, режими роботи і правила технічної експлуатації енергетичного устаткування та установок цеху, що споживають енергію; систему планово-запобіжного ремонту і раціональної експлуатації устаткування; організацію і технологію ремонтних робіт; методи монтажу, регулювання, налагодження і ремонту енергетичного устаткування; порядок складання заявок на енергоресурси, устаткування, матеріали, запасні частини, інструменти; правила здавання устаткування в ремонт і прийом його після ремонту; основи технології виробництва продукції цеху; вимоги організації праці в процесі експлуатації, ремонту і модернізації енергетичного устаткування; передовий вітчизняний і світовий досвід експлуатації і ремонту енергоустаткування; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; законодавство про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр); для спеціаліста — без вимог до стажу роботи, бакалавра — стаж роботи за професією, пов’язаною з експлуатацією та обслуговуванням енергетичного устаткування, — не менше 1 року.

11. ІНСПЕКТОР З КАДРІВ

Завдання та обов’язки.   
Веде облік особового складу підприємства, його підрозділів згідно з уніфікованими формами первинної облікової документації. Оформлює прийом, переведення і звільнення працівників відповідно до законодавства про працю, положень, інструкцій і наказів керівника підприємства, а також іншу встановлену документацію з кадрів. Формує і веде особові справи працівників, вносить зміни, пов’язані з трудовою діяльністю. Бере участь у розробленні перспективних і поточних планів з праці і кадрів. Готує необхідні матеріали для атестаційної, кваліфікаційної і тарифікаційної комісій, проекти документів, що стосуються винагород і заохочень працівників. Заповнює, веде облік і зберігає трудові книжки, визначає трудовий стаж, видає довідки про теперішню і минулу трудову діяльність працівників. Веде записи в трудових книжках про заохочення і винагороди працівників. Веде облік надання відпусток працівникам, здійснює контроль за складанням і додержанням графіків чергових відпусток. Оформлює документи, необхідні для призначення пенсій працівникам підприємства та їх сім’ям. Вивчає особливості переміщення і причини плинності кадрів, бере участь у розробленні заходів щодо їх усунення. Веде архів особових справ, після закінчення встановлених строків поточного зберігання готує документи для здавання їх до державного архіву. Вносить інформацію про кількісний склад персоналу та його рух у банк даних, стежить за його своєчасним оновленням і поповненням. Здійснює контроль за станом трудової дисципліни в підрозділах підприємства і додержанням працівниками правил внутрішнього трудового розпорядку. Веде облік порушень трудової дисципліни і громадського порядку, контролює своєчасне прийняття адміністрацією, громадськими організаціями і трудовими колективами відповідних заходів. Складає встановлену звітність про роботу з кадрами.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативно-правові акти; методичні матеріали з обліку і руху персоналу; законодавство про працю, структуру і штати підприємства; порядок оформлення пенсій, ведення і зберігання трудових книжок і особових справ працівників підприємства; структуру підприємства і його підрозділів; стандарти уніфікованої системи діловодства, організаційно-розпорядчої документації; чинне законодавство про приймання, переведення та звільнення працівників; порядок обліку особливостей переміщення кадрів і складання установленої звітності; порядок установлення назв професій працівників, загального і безперервного стажу певної роботи, пільг, компенсацій працівникам; порядок ведення банку даних про персонал підприємства; засоби обчислювальної техніки, комунікацій і зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.

Старший інспектор з кадрів: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією інспектора з кадрів — не менше 1 року.

Інспектор з кадрів: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

12. ІНСПЕКТОР З КОНТРОЛЮ ЗА ВИКОНАННЯМ ДОРУЧЕНЬ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює контроль за своєчасним виконанням наказів, доручень і розпоряджень керівника підприємства. Перевіряє відповідність проектів наказів і розпоряджень, які готуються на підприємстві, керівним та нормативним документам, за якими вони видаються. Заповнює контрольні картки і веде картотеки обліку наказів, розпоряджень та інших документів, а також доручень, які потребують контролю за їх виконанням. Веде оперативний облік проходження документів. Визначає причини несвоєчасного виконання доручень, інформує керівника підприємства про стан їх виконання. Бере участь у підготовці пропозицій щодо вдосконалення діловодства на підприємстві, розробці заходів з раціоналізації документообігу.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, методичні і нормативні матеріали з організації діловодства на підприємстві; форми і методи контролю виконання документів; організацію діловодства на підприємстві; форми і методи контролю виконання документів; структуру підприємства і його підрозділів; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; основи організації праці; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Старший інспектор з контролю за виконанням доручень: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією інспектора з контролю за виконанням доручень — не менше 1 року.

Інспектор з контролю за виконанням доручень: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

13. КОМІВОЯЖЕР

Завдання та обов’язки.   
Формує попит і сприяє забезпеченню збуту різних товарів (послуг) у віддалених від місця їх виробництва регіонах, а також одержання і розміщення замовлень на ці товари (послуги). За дорученням продавця товарів (послуг) та за його рахунок здійснює посередницькі функції на основі договору, який визначає характер доручення, а також розмір і порядок одержання винагороди за їх виконання. Виявляє потенційних покупців (замовників) на товари (послуги), що пропонуються з урахуванням їх вимог. Рекламує запропонований покупцеві (замовнику) товар (послугу) за наявними в нього зразками, каталогами та іншими рекламними виданнями, переконуючи покупця (замовника) в існуванні раніше невиявленої потреби саме в цих товарах (послугах) і в тому, що саме ці товари (послуги) найкращим чином вирішать його проблеми або задовольнять потреби. Збирає інформацію, яка характеризує кон’юнктуру ринку відповідних товарів (послуг) в цьому регіоні (попит, пропозиції, ціни, вимоги споживачів). Знаходить вигідних покупців (замовників), налагоджує і підтримує з ними ділові зв’язки, готуючи сприятливі умови для наступних контактів, проведення переговорів і укладання угод. Готує звіти про результати проведеної роботи зі збуту товарів (послуг).

Повинен знати:   
чинне законодавство, яке регулює підприємницьку діяльність; основи організації роботи з формування попиту і стимулювання збуту товарів (послуг); види реклами і основи організації рекламної діяльності; основні властивості, якісні та споживчі характеристики товарів (послуг), що пропонуються, чинні цінники і прейскуранти на них; форми і методи вивчення ринку; навички ділового спілкування; основи ринкової економіки, психології та законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

14. КОПІЮВАЛЬНИК ТЕХНІЧНОЇ ДОКУМЕНТАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Знімає на кальку або спеціальні сорти паперу копії креслень, схем та іншої технічної документації, виготовленої тушшю або олівцем. Розфарбовує в разі потреби копії фарбами або кольоровою тушшю. Стежить за станом інструменту і приладдя, забезпечує збереження і правильний догляд за ними.

Повинен знати:   
положення та інструкції щодо роботи з технічною документацією, основи технічного креслення; інструменти і приладдя, які застосовуються під час копіювання, правила зберігання і догляду за ними; правила підготовки кальки або спеціальних сортів паперу для зняття копій; основи законодавства про працю; основи організації праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

15. КРЕСЛЯР

Завдання та обов’язки.   
Виконує креслярські роботи (креслення деталей, складальні креслення, креслення загального вигляду, габаритні й монтажні креслення та іншу конструкторську документацію) за ескізними документами або з натури в потрібних масштабах тушшю або олівцем із додержанням правил креслення. Використовує комп’ютерне обладнання для створення й модифікації робочих креслень, що важко копіюються і мають цифрові дані. Складає схеми, специфікації, різні відомості і таблиці. Оформлює креслення, робить необхідні написи і проставляє умовні позначення. Вживає заходів щодо використання сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
методи і засоби виконання креслярських робіт; основи технічного креслення; інструменти і приладдя, що застосовуються під час креслення; стандарти, технічні умови й інструкції щодо оформлення креслень та іншої конструкторської документації; правила експлуатації технічних засобів; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодшій спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

16. КРЕСЛЯР-КОНСТРУКТОР

Завдання та обов’язки.   
Під керівництвом більш кваліфікованого фахівця виконує прості роботи з конструювання виробів. Вичерчує креслення деталей, збірні креслення, креслення загального виду, габаритні та монтажні креслення по ескізних документах або з натури, а також іншу конструкторську документацію. Знімає з натури ескізи простих конструкцій. Виконує деталіровку збірних креслень, нескладні технічні розрахунки за вихідним даними відповідно до розроблених програм і методиками або типовими розрахунками. Складає схеми, специфікації, різні відомості і таблиці. Вносить прийняті в процесі розробки зміни в конструкторську документацію та складає повідомлення про зміни. Оформляє креслення, робить необхідні написи і проставляє умовні позначки.

Повинен знати:   
основи конструювання; методи та засоби виконання креслярно-конструкторських робіт; номенклатуру конструкторських документів; основи технічного креслення, інструменти та пристосування, застосовувані при кресленні; Єдину систему конструкторської документації; стандарти, технічні умови та інструкції з оформлення креслень та іншої конструкторської документації; методи та засоби виконання технічних розрахунків; основні характеристики застосовуваних матеріалів; технологію виготовлення і умови технічної експлуатації розроблювальних виробів; основи організації праці; правила внутрішнього трудового розпорядку; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Середня професійна освіта без пред’явлення вимог до стажу роботи або середня (повна) загальна освіта та спеціальна підготовка по встановленій програмі.

17. ЛАБОРАНТ (ГАЛУЗІ ТЕХНІКИ)

Завдання та обов’язки.   
Виконує лабораторні аналізи, випробування, виміри та інші види робіт під час проведення досліджень і розробок. Бере участь із збирання та оброблення матеріалів у процесі досліджень відповідно до затвердженої програми роботи. Стежить за справним станом лабораторного обладнання, здійснює його налагодження. Готує обладнання (прилади, апаратуру) до проведення експериментів, здійснює його перевірку і просте регулювання відповідно до розроблених інструкцій та іншої технічної документації. Бере участь у виконанні експериментів, здійснює необхідні підготовчі та допоміжні операції, проводить спостереження, знімає показання приладів, веде робочі журнали. Забезпечує співробітників підрозділу необхідним для роботи обладнанням, матеріалами, реактивами тощо. Обробляє, систематизує і оформляє відповідно до методичних документів результати аналізів, випробувань, вимірів, веде їх облік. Проводить вибірку даних з літературних джерел, реферативних та інформаційних видань, нормативно-технічної документації відповідно до встановленого завдання. Виконує різні обчислювальні та графічні роботи, пов’язані із проведеними дослідженнями та експериментами. Бере участь у складанні та оформленні технічної документації з виконаних робіт.

Повинен знати:   
керівні, нормативні та довідкові матеріали, що стосуються тематики роботи; методи проведення аналізів, випробувань та інших видів досліджень; чинні стандарти й технічні умови на розроблювальну технічну документацію, порядок її оформлення; лабораторне обладнання, контрольно-вимірювальну апаратуру та правила її експлуатації; методи і засоби виконання технічних розрахунків, обчислювальних і графічних робіт; основи економіки, організації праці й виробництва, правила експлуатації обчислювальної техніки; основи законодавства про працю; правила внутрішнього трудового розпорядку; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.

Лаборант I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напрямку підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією лаборанта II категорії — не менше 1 року.

Лаборант II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напрямку підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією лаборанта — не менше 2 років.

Лаборант: неповна вища освіта відповідного напрямку підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

18. МАКЛЕР БІРЖОВИЙ

Завдання та обов’язки.   
Робить посередницькі послуги при здійсненні комерційних, кредитних, валютних, страхових та інших угод, здійснюваних на біржах. Забезпечує скорочення строку реалізації угоди, одержання максимального доходу, прискорення обороту капіталу, активізацію виробничої, інвестиційної та інноваційної діяльності. Вивчає комерційну інформацію, якісні характеристики сировини, устаткування, продукції та послуг, що є предметом угоди, а також фінансове становище та ділову репутацію її учасників. Аналізує кон’юнктуру внутрішнього і зовнішнього ринку, інформацію про продавані товари і послуги, вимоги покупців, прогнозує зміни цін і попиту на купівлю-продаж нерухомості (квартир, житлових будинків, землі, садових ділянок і т. п.). Веде переговори із клієнтами про укладення договорів, огляд об’єктів купівлі-продажу, оцінює вартість нерухомого та іншого майна. Бере участь в експертизі та перевірці якості сировини, матеріалів, продукції та інших об’єктів угоди, визначенні і узгодженні ціни, умов купівлі-продажу та її оформленні. Виконує роботу, пов’язану із залученням клієнтів, а також фахівців і допоміжного персоналу, необхідних при здійсненні угод, з підвищенням репутації як незалежного посередника, так і біржі, від імені якої відбувається угода. Забезпечує відповідність договорів, що укладають, правовим нормам, належне оформлення необхідних документів відповідно до встановлених вимог.

Повинен знати:   
законодавчі акти, нормативні та методичні матеріали, що стосуються комерційної діяльності; ринкові методи господарювання, закономірності та особливості розвитку економіки; правила організації і ведення бізнесу; види біржових угод; навички ділового спілкування; методи вивчення кон’юнктури ринку, його потенціалу та тенденцій розвитку; організацію ділових контактів і біржових угод; основи соціальної психології; методи визначення якості та порядок установлення цін на сировину, устаткування, продукцію, майно, послуги; правила визначення розміру комісійних виплат, що укладаються за договорами; порядок складання документації при оформленні угод; цивільне і трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна освіта та додаткова спеціальна підготовка без пред’явлення вимог до стажу роботи або середня професійна освіта і додаткова спеціальна підготовка, стаж роботи зі спеціальності не менше 2 років.

19. МЕХАНІК ГРУПОВИЙ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИХ МАШИН

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує технічне обслуговування та своєчасний ремонт групи перевантажувальних машин, їх ефективне використання на вантажно-розвантажувальних роботах. Аналізує показники використання перевантажувальних машин, вивчає режими роботи машин, вузлів та деталей, виявляє причини передчасного спрацьовування деталей, розробляє заходи щодо підвищення довгочасної та надійної роботи перевантажувальних машин. Розробляє плани та графіки ремонту перевантажувальних машин, здійснює контроль за ходом ремонту, бере участь у прийманні машин з ремонту та в їх випробуваннях. Керує роботою персоналу, зайнятого технічним обслуговуванням та ремонтом групи перевантажувальних машин, складанням ремонтної документації, забезпечує безпечні умови праці. Впроваджує нові прогресивні методи ремонту, вдосконалює організацію праці робітників з технічного обслуговування та ремонту перевантажувальних машин. Складає заявки на забезпечення перевантажувальних машин змінними та запасними частинами, матеріалами, паливом, здійснює контроль за їх витратами. Контролює додержання робітниками трудової та виробничої дисципліни, суворе додержання ними норм і правил з охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту. Вивчає передовий вітчизняний та зарубіжний досвід з технічного обслуговування та ремонту перевантажувальних робіт. Веде встановлену документацію, облік та звітність.

Повинен знати:   
організацію технічного обслуговування та ремонту перевантажувальних машин, їх будову, призначення, конструктивні особливості та режими роботи; правила технічної експлуатації перевантажувальних машин, положення про планово-запобіжний ремонт, інструкції та інші документи, що регламентують питання технічної експлуатації перевантажувальних машин; норми постачання перевантажувальних машин паливом та електроенергією, мастильними та іншими матеріалами; економіку, організацію праці та управління; технологію організації вантажно-розвантажувальних робіт; види та форми технічної документації, обліку і звітності, правила їх оформлення; правила та норми з охорони праці, виробничої санітарії та пожежної безпеки; основи трудового законодавства; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр); для спеціаліста — без вимог до стажу роботи, бакалавра — стаж роботи за професією, пов’язаною з експлуатацією та обслуговуванням перевантажувальних машин, — не менше 1 року.

20. МЕХАНІК ЦЕХУ\*

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_   
\* В умовах безцехової структури управління — механік дільниці або механік з ремонту устаткування.

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує безаварійну і надійну роботу всіх видів устаткування цеху, його правильну експлуатацію, своєчасний якісний ремонт і технічне обслуговування, проводить роботи з модернізації і підвищення економічності ремонтного обслуговування обладнання. Здійснює технічний нагляд за станом і ремонтом захисних пристроїв на механічному устаткуванні, будівель і споруд цеху. Організовує підготовку календарних планів (графіків) огляду, перевірок і ремонту устаткування, замовлень на централізоване виконання капітальних ремонтів устаткування, одержання матеріалів, необхідних для планово-запобіжних і поточних ремонтів, запасних частин, інструменту тощо, розроблення паспортів на устаткування, специфікацій на запасні частини та іншої технічної документації. Бере участь у прийманні і встановленні нового устаткування, проведенні робіт з атестації і раціоналізації робочих місць, модернізації і заміни малоефективного устаткування високопродуктивним, у впровадженні засобів механізації важких фізичних і трудомістких робіт. Організовує облік усіх видів устаткування, а також такого устаткування, яке відпрацювало амортизаційний термін і морально застаріло, підготовку документів на його списання. Вивчає умови роботи устаткування, окремих деталей і вузлів з метою виявлення причин передчасного спрацювання, проводить аналіз причин і тривалості простоїв, пов’язаних із технічним станом устаткування. Розроблює і впроваджує прогресивні методи ремонту і відновлення вузлів та деталей механізмів, а також вживає заходів щодо збільшення тривалості використання устаткування, скорочення його простоїв і підвищення змінності, запобігання аваріям і виробничому травматизму, зниження трудомісткості і собівартості ремонту, сприяє поліпшенню його якості. Готує для пред’явлення інспекції органу державного нагляду за охороною праці підіймальні механізми та інші об’єкти, які підлягають державному наглядові. Здійснює технічне керівництво мастильно-емульсійним господарством, упроваджує прогресивні норми витрат мастильних і обтиральних матеріалів, організовує регенерацію відпрацьованих масел. Бере участь у перевірці устаткування цеху на технічну точність, у встановленні оптимальних режимів роботи устаткування, які сприяють його ефективному використанню, у розробленні інструкцій з технічної експлуатації, змащування устаткування і догляду за ним, безпечного ведення ремонтних робіт. Розглядає раціоналізаторські пропозиції і винаходи, які стосуються ремонту і модернізації устаткування, готує висновки щодо них, забезпечує впровадження прийнятих пропозицій. Організовує облік робіт, виконаних у процесі ремонту і модернізації устаткування, контролює їх якість, а також правильність витрат матеріальних ресурсів, виданих на зазначені заходи. Забезпечує додержання правил і норм охорони праці, вимог екологічної безпеки в процесі виконання ремонтних робіт. Керує працівниками цеху, які ремонтують устаткування і підтримують його в робочому стані.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації ремонту устаткування, будівель, споруд; організацію ремонтної служби на підприємстві, в цеху; систему планово-запобіжного ремонту і раціональної експлуатації технологічного устаткування; перспективи технічного розвитку цеху і підприємства; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення, режими роботи і правила експлуатації устаткування цеху; організацію і технологію ремонтних робіт; методи монтажу, регулювання і налагодження устаткування; основи технології виготовлення продукції в цеху; порядок розроблення паспортів на устаткування, інструкцій з експлуатації, відомостей дефектів, специфікацій та іншої технічної документації; правила здавання устаткування до ремонту і прийом після ремонту; організацію мастильно-емульсійного господарства; вимоги раціональної організації праці в процесі експлуатації, ремонту і модернізації устаткування на підприємстві; передовий вітчизняний і світовий досвід ремонтного обслуговування; основи економіки, організації виробництва, праці; управління; основи екологічного законодавства; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр); для спеціаліста — без вимог до стажу роботи, бакалавра — стаж роботи за професією, пов’язаною з експлуатацією та обслуговуванням устаткування, — не менше 1 року.

21. РЕФЕРЕНТ З ОСНОВНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Завдання та обов’язки.   
Бере участь у впровадженні системи взаємозв’язків, застосовує і підтримує її відповідно до встановлених вимог і порядку, які забезпечують координацію внутрішньої управлінської діяльності між керівником підприємства, установи, організації (далі — підприємство) і керівниками структурних підрозділів та іншими працівниками, а також систему взаємовідносин керівника підприємства з представниками інших підприємств, партнерами, конкурентами, клієнтами. Організовує робочий час керівника підприємства, оперативно вносить зміни та доповнення до програми і розкладу його роботи. Складає щомісячно графік звітів керівників структурних підрозділів про результати господарської діяльності. Доводить до відома всіх зацікавлених служб, сторонніх організацій та окремих осіб зміст протоколів і прийнятих рішень, здійснює контроль за їх виконанням. Складає замовлення на необхідне обладнання, матеріали та послуги. Бере участь у розгляді управлінських і організаційних справ. Веде встановлену документацію. За дорученням керівника підприємства готує аналітичні огляди з актуальних соціальних, економічних і фінансових питань в умовах ринкових відносин. Здійснює відбір та опрацювання інформації для керівника. Готує згідно із затвердженою номенклатурою проекти розпорядчої документації, адміністративної, комерційної, технічної та іншої кореспонденції: запитів, звернень, відповідей на листи, повідомлень тощо. Виконує протокольні записи, контролює готовність стенографічних звітів про важливі та значні події і виступи на зустрічах, засіданнях, нарадах тощо. Бере участь у підготовці доповідей, довідок та інших матеріалів для виступів керівника підприємства. Організовує своєчасне та адресне направлення доручень, розпоряджень та наказів керівника підприємства, службової кореспонденції та спеціальної документації керівникам підрозділів та іншим виконавцям. Простежує процес одержання встановленої інформації, контролює повноту її надходження. Реєструє звернення і заяви працівників, організовує їх прийом (зустріч) з керівником підприємства. Допомагає керівникові підприємства в застосуванні відповідних норм етикету та протоколу під час прийому службових осіб, відвідувачів та гостей. Регулює протягом робочого дня поїздки керівника підприємства. Супроводжує керівника підприємства під час його візитів, відряджень та поїздок, виконуючи постійні завдання та обов’язки, а також роботи, що випливають з конкретних обставин.

Повинен знати:   
законодавство України про підприємницьку діяльність; основи адміністративного, господарського та трудового права; нормативні, методичні та інші керівні документи в галузі професійної діяльності; діловодство; положення, інструкції та інші матеріали з розроблення управлінської, організаційної, технічної та інших видів документації; основи економіки, організації праці, виробництва; профіль, спеціалізацію та особливості управління підприємством; організаційну, виробничу й соціальну структуру підприємства; основи технології виробництва; комп’ютерну й офісну техніку; технічні засоби реєстрації й оброблення інформації; правила, норми та етикет організації проведення ділових заходів, зустрічей, прийомів, нарад тощо; основи психології спілкування, соціології та етики професійних відносин; основи вітчизняної культури, звичаї, відповідні стилі літературного та ділового мовлення; одну або більше іноземних мов.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр) і стаж роботи за професійним спрямуванням на підприємстві — не менше 1 року.

22. ТЕХНІК

Завдання та обов’язки.   
Під керівництвом більш кваліфікованого працівника виконує роботу з проведення необхідних технічних розрахунків, розроблення нескладних проектів і простих схем, забезпечуючи їх відповідність технічним завданням, чинним стандартам та нормативним документам. Здійснює налагодження, настроювання, регулювання і дослідну перевірку устаткування та систем у лабораторних умовах і на об’єктах, стежить за їх справним станом. Бере участь у проведенні експериментів і випробувань, підключає прилади, реєструє необхідні характеристики та параметри і виконує оброблення одержаних результатів. Бере участь у розробленні програм, інструкцій та іншої технічної документації, у виготовленні макетів, а також у випробуваннях і експериментальних роботах. Виконує роботу зі збирання, оброблення і накопичення вихідних матеріалів, даних статистичної звітності, науково-технічної інформації. Готує описи робіт, що проводяться, необхідні специфікації, діаграми, таблиці, графіки та іншу технічну документацію. Вивчає з метою використання в роботі довідкову і спеціальну літературу. Бере участь в обґрунтуванні економічної ефективності впровадження нової техніки та прогресивної технології, раціоналізаторських пропозицій і винаходів. Виконує роботу з оформлення планової та звітної документації, вносить необхідні зміни і виправлення до технічної документації згідно з рішеннями, прийнятими під час розгляду та обговорення виконуваної роботи. Приймає та реєструє документацію і кореспонденцію з виконуваної роботи, що надходить, забезпечує її збереженість, веде облік проходження документів і контролює терміни їх виконання, а також здійснює технічне оформлення документів, закінчених діловодством. Систематизує, обробляє і готує дані для складання звітів про роботу. Вживає необхідних заходів щодо використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
нормативно-правові акти та довідкові матеріали за тематикою роботи; основні методи виконання налагоджувальних робіт; термінологію, яка застосовується в спеціальній і довідковій літературі, робочих програмах та інструкціях; чинні стандарти і технічні умови на технічну документацію, що розробляється, порядок її складання та правила оформлення; послідовність і техніку проведення вимірювань, спостережень та експериментів; контрольно-вимірювальну апаратуру і правила користування нею; основи технології виробництва; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення, принципи роботи і правила експлуатації устаткування, що використовується, методи огляду устаткування і виявлення дефектів; методи і засоби вимірювання параметрів, характеристик та даних режимів роботи устаткування, виконання технічних розрахунків, графічних та обчислювальних робіт; технічні засоби одержання, оброблення і передавання інформації; правила експлуатації обчислювальної техніки; форми обліку та звітності, що застосовуються, порядок ведення обліку та складання звітності; методи розрахунку економічної ефективності впровадження нової техніки та прогресивної технології, раціоналізаторських пропозицій та винаходів; основи ведення діловодства; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка II категорії — не менше 1 року.

Технік II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста стаж роботи за професією техніка — не менше 2 років.

Технік: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

23. ТЕХНІК З ІНСТРУМЕНТУ

Завдання та обов’язки.   
Виконує під керівництвом більш кваліфікованого працівника розрахунки, необхідні для визначення потреб окремих підрозділів підприємства в інструменті і технологічній оснастці, розроблення проектів перспективних і поточних планів виготовлення інструменту та оснастки, складання заявок на їх придбання, а також необхідного для інструментального виробництва литва, спеціальних марок сталі, сплавів та інших матеріалів. Бере участь у розрахунках питомих норм витрат, норм запасів інструменту на робочих місцях, інструментальному складі, розмірів оборотного фонду для інструментально-роздавальних комор. Веде облік витрачання інструменту і оснастки підрозділами підприємства, контроль за додержуванням ними встановлених нормативів і виявляє випадки перевитрат, а також понаднормативні запаси інструменту та оснастки. Оформлює документи на списання спрацьованого інструменту та оснастки, а також документи, пов’язані з реалізацією залишків і неходового інструменту, готує лімітні карти на використання інструменту й оснастки виробничими підрозділами підприємства. Бере участь у проведенні інвентаризацій в інструментальних складах та інструментально-роздавальних коморах. Веде оперативний облік витрат інструменту і технологічної оснастки, показників виконання інструментальним цехом виробничої програми. Перевіряє правильність оформлення, наявність і достовірність даних в облікових і звітних документах, що надходять в інструментальний відділ. Добирає матеріали, необхідні для складання звітності про виконання планів інструментального забезпечення виробництва.

Повинен знати:   
основи технології виготовлення інструменту та оснастки, правила їх експлуатації і зберігання; технічні вимоги до інструменту та оснастки, матеріалів, що використовуються для їх виготовлення; організацію складського господарства; основи економічної статистики; порядок визначення потреб підрозділів підприємства в інструменті і технологічній оснастці; порядок розрахунку норм витрат і запасів інструменту та технологічної оснастки; чинні на підприємстві цінники на інструмент і оснастку; порядок ведення обліку показників виконання виробничих програм інструментальним цехом, витрат інструменту і оснастки; основи економіки, організації праці і виробництва; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік з інструменту I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка з інструменту II категорії — не менше 1 року.

Технік з інструменту II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка з інструменту — не менше 2 років.

Технік з інструменту: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

24. ТЕХНІК З МЕТРОЛОГІЇ

Завдання та обов’язки.   
Виконує під керівництвом більш кваліфікованого працівника різного роду вимірювання під час проведення експериментів і випробувань продукції, яку випускає підприємство, у разі перевірки технологічного устаткування на відповідність до встановлених норм точності, спеціальні вимірювання під час технологічних процесів, а також розрахунки економічної ефективності впровадження нових засобів вимірювання. Бере участь у розробленні засобів вимірювання спеціального призначення, у проведенні відомчої перевірки робочих еталонів, метрологічної атестації і перевірки засобів вимірювання, які не стандартизуються. Проводить метрологічний контроль за правильністю монтажу, встановленням, використанням і станом засобів вимірювання в підрозділах підприємства. Здійснює своєчасне подання вихідних зразків засобів вимірювання на державну перевірку і в ремонт, організовує одержання і доставку перевірених засобів вимірювання, оформлює результати перевірки і складає відповідну технічну документацію. Виконує роботу з ведення фонду стандартів та інших нормативних документів, які регламентують точність вимірювання, методи і засоби перевірки. Здійснює розрахунки потреби підрозділів підприємства в засобах вимірювання, бере участь у складанні заявок на їх придбання. Веде оперативний облік засобів вимірювання, їх рух, систематизує та опрацьовує дані, необхідні для підготовки звітів про виконання планів метрологічного забезпечення виробництва.

Повинен знати:   
стандарти, положення, інструкції, методичні та інші нормативні матеріали з метрологічної атестації і випробування продукції, експлуатації, ремонту, налагодження, перевірки, юстирування і збереження засобів вимірювання; технічні характеристики, конструктивні особливості, призначення і принципи застосування засобів вимірювання і технологію їх ремонту; основи технології виробництва; методи виконання вимірювань; порядок складання і правила оформлення технічної документації; порядок ведення фонду стандартів і інших документів, які регламентують точність вимірювань, методи і засоби перевірки; методи розрахунку економічної ефективності впровадження нових засобів вимірювання; основи економіки, організації виробництва; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік з метрології I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка з метрології II категорії — не менше 1 року.

Технік з метрології II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка з метрології — не менше 2 років.

Технік з метрології: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

25. ТЕХНІК З НАЛАГОДЖУВАННЯ ТА ВИПРОБУВАНЬ

Завдання та обов’язки.   
Під керівництвом інженера з налагодження та випробувань виконує пусконалагоджувальні роботи (випробування) різних видів устаткування і систем (електроустаткування, технічне устаткування, вентиляція тощо). Встановлює відповідність технічних характеристик змонтованого устаткування і монтажних робіт технічній і проектній документації, виявляє дефекти робіт і устаткування, забезпечує їх усунення. Бере участь у складанні календарних графіків і програм виконання пусконалагоджувальних робіт, у розробленні заходів з охорони праці і протипожежного захисту в процесі проведення пусконалагоджувальних робіт, у прийманні устаткування після випробувань, виконаних монтажною організацією. Підключає прилади, реєструє необхідні характеристики і параметри, опрацьовує одержані результати. Бере участь у проведенні необхідних розрахунків, а також у випробуваннях і налагодженні устаткування вхолосту, під навантаженням і в комплексних випробуваннях. Складає акти відповідно до форм, установлених чинними нормативними документами, із зазначенням у них обсягів виконаних пусконалагоджувальних робіт.

Повинен знати:   
методичні, нормативні та інші керівні матеріали щодо проведення монтажних і налагоджувальних робіт; організацію виконання пусконалагоджувальних робіт; основні технічні характеристики, особливості кінематичних схем і конструкцій вузлів та елементів налагоджуваних і випробуваних схем та пристроїв; способи вимірювання параметрів, характеристик і даних режимів роботи устаткування; правила користування вимірювальними приладами й інструментами, пристроями; порядок огляду устаткування, методи виявлення його дефектів; правила складання актів та іншої технічної документації; основи економіки, наукової організації праці і організації виробництва; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік з налагоджування та випробувань I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка з налагоджування та випробувань II категорії — не менше 1 року.

Технік з налагоджування та випробувань II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка з налагоджування та випробувань — не менше 2 років.

Технік з налагоджування та випробувань: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

26. ТЕХНІК З НОРМУВАННЯ ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Виконує під керівництвом більш кваліфікованого фахівця розроблення науково обґрунтованих норм трудових витрат на прості види робіт, які виконуються на підприємстві, використовуючи міжгалузеві галузеві та інші прогресивні нормативи з праці, а також місцеві норми, розраховані на основі технічних даних про продуктивність устаткування, аналізу витрат робочого часу. Бере участь у розробленні проектів календарних планів перегляду норм на основі призначених до впровадження організаційно-технічних заходів, які забезпечують зростання продуктивності праці. Перевіряє чинні норми праці з метою виявлення застарілих і помилково встановлених норм, визначає ефективність упровадження науково обґрунтованих норм трудових витрат. Виконує роботи, пов’язані з визначенням трудових процесів і витрат робочого часу на виконання операцій, аналізує ефективні прийоми і методи праці, сприяє їх розповсюдженню. Готує повідомлення про зміни затверджених норм трудових витрат і розцінок. Складає звітність про стан нормування праці відповідно до встановлених форм.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні нормативні та інші керівні матеріали щодо організації, нормування і оплати праці; методи нормування праці; міжгалузеві і галузеві нормативи трудових витрат; економіку, організацію виробництва праці та управління; технологічні процеси і режими виробництва; систему технологічної документації, порядок розробки календарних планів перегляду норм і організаційно-технічних заходів підвищення продуктивності праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік з нормування праці I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка з нормування праці II категорії — не менше 1 року.

Технік з нормування праці II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка з нормування праці — не менше 2 років.

Технік з нормування праці: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

27. ТЕХНІК З ПІДГОТОВКИ ВИРОБНИЦТВА

Завдання та обов’язки.   
Бере участь в розробленні місячних виробничих програм та змінно-добових завдань для закріпленої ділянки роботи під керівництвом працівника вищої кваліфікації. Готує вихідні дані для розрахунку календарних графіків завантаження обладнання, які дозволяють поліпшити використання виробничих потужностей. Приймає документацію, яка надходить, перевіряє правильне заповнення та наявність всіх необхідних даних в облікових і звітних документах. Веде облік виконання цехових графіків виготовлення виробів, виявляє виробничі резерви. Бере участь в аналізі роботи цехів та дільниць з виявлення виробничих резервів. Складає добові рапорти про роботу дільниць та цеху в цілому. Бере участь у проведенні інвентаризації незавершеного виробництва. Веде облік виконання планових завдань, готує необхідні матеріали для підведення підсумків роботи, визначення досягнень виробництва.

Повинен знати:   
організацію виробничого планування на підприємствах; порядок розроблення виробничих програм і змінно-добових завдань; номенклатуру продукції, яка виробляється, види виконуваних робіт (послуг); основи технології виробництва продукції підприємства; організацію обліку ходу виробництва; спеціалізацію цехів, дільниць, виробничі зв’язки між ними; основи економіки, організації праці та управління; основи трудового законодавства; правила і норми охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік з підготовки виробництва I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка з підготовки виробництва II категорії — не менше 1 року.

Технік з підготовки виробництва II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка з підготовки виробництва — не менше 2 років.

Технік з підготовки виробництва: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

28. ТЕХНІК З ПЛАНУВАННЯ

Завдання та обов’язки.   
Виконує під керівництвом більш кваліфікованого працівника розрахунки, необхідні для складання проектів перспективних і річних планів виробничої, господарської і соціальної діяльності підприємства, розроблення техніко-економічних нормативів матеріальних і трудових витрат для визначення собівартості продукції, планово-розрахункових цін на основні види сировини, матеріалів, палива, енергії, що використовуються у виробництві. Бере участь у визначенні рівня напруженості бізнес-плану, деталізації включених до нього показників і завдань за строками виконання і доведенні їх до підрозділів підприємства. Здійснює збирання і систематизацію пропозицій працівників підприємства щодо поліпшення якості продукції, організації праці, виробництва і підвищення його ефективності з метою виявлення резервів виробництва. Бере участь у перевірці правильності розрахунків економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, організації праці, раціоналізаторських пропозицій і винаходів, проведенні техніко-економічного аналізу діяльності підприємства і окремих підрозділів. Приймає документацію, що надходить, перевіряє правильність заповнення і наявність усіх необхідних даних в облікових і звітних документах, які подано підрозділами. Веде облік виконання планових завдань, підбирає матеріал для підготовки довідок про виробничо-господарську діяльність підприємства і його підрозділів, накопичує та опрацьовує показники виконання планових завдань для складання встановленої звітності. Вживає заходів для використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
економіку, організацію праці і виробництва, порядок розроблення перспективних і річних планів виробничої, господарської і соціальної діяльності підприємства; організацію планової роботи на підприємстві; встановлені форми обліку і звітності; методи техніко-економічного аналізу показників роботи підприємства та його підрозділів; порядок визначення економічної ефективності впровадження нової техніки і технології, раціоналізаторських пропозицій і винаходів, обліку виконання планових завдань; основи технології виробництва; номенклатуру продукції, що випускає підприємство; правила експлуатації обчислювальної техніки; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік з планування I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка з планування II категорії — не менше 1 року.

Технік з планування II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка з планування — не менше 2 років.

Технік з планування: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

29. ТЕХНІК З ПРАЦІ

Завдання та обов’язки.   
Виконує під керівництвом більш кваліфікованого працівника розрахунки, необхідні для розроблення проектів перспективних і річних планів з праці і заробітної плати підприємства і його підрозділів, планів організації вдосконалення праці і підвищення її продуктивності, визначення трудомісткості виробничої програми, фондів заробітної плати і чисельності працівників за категоріями персоналу. Бере участь у роботі з деталізації показників, які включено в програми і плани з удосконалення організації праці, доведенні їх до підрозділів підприємства, вивченні ефективності застосування чинних форм і систем заробітної плати, використання робочого часу, а також у апробації і впровадженні нормативних матеріалів з праці у виробничих умовах. Опрацьовує одержані від проведених досліджень дані, бере участь у їх аналізуванні і розробленні пропозицій щодо вдосконалення форм матеріального і морального стимулювання, використання трудових ресурсів. Веде облік виконання планових завдань з праці і заробітної плати і зобов’язань, передбачених у колективному договорі. Приймає облікові і звітні документи, що надходять від підрозділів підприємства, перевіряє повноту представлених ними даних, розрахунків, їх відповідність чинним положенням з оплати праці, матеріального стимулювання. Підбирає матеріал для підготовки довідок з питань організації праці і заробітної плати, накопичує, систематизує та опрацьовує трудові показники для складання встановленої звітності. Вживає заходів для використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
економіку, організацію виробництва, праці та управління, порядок виконання розрахунків, необхідних для розроблення перспективних і річних планів з праці і заробітної плати, визначення фондів заробітної плати і чисельності працівників; форми і системи заробітної плати, матеріального і морального стимулювання; відповідні випуски Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників; порядок розрахунку премій працівникам, обліку виконання планових завдань з праці і заробітної плати; форми обліку і звітності; правила експлуатації обчислювальної техніки; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік з праці I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка з праці II категорії — не менше 1 року.

Технік з праці II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст); для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка з праці — не менше 2 років.

Технік з праці: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

30. ТЕХНІК З ЯКОСТІ

Завдання та обов’язки.   
Бере участь під керівництвом працівника вищої кваліфікації у вдосконаленні та впровадженні системи управління якістю, створенні стандартів і нормативів якісних показників, контролює їх дотримання. Вивчає причини, які призводять до погіршення якості продукції (робіт, послуг), випуску браку, бере участь в розробленні та впровадженні заходів щодо їх усунення. Бере участь у вибірковій перевірці матеріальних ресурсів, які надходять на підприємство: сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів, у підготовці висновків щодо відповідності та якості стандартам і технічним умовам й оформляє документи для подання претензій постачальникам. Веде облік показників якості продукції, браку, його причин і винуватців. Оформляє необхідну документацію у разі надходження рекламацій від замовників, розглядає та аналізує їх. Бере участь в розробленні методик та інструкцій з поточного контролю якості робіт в процесі виготовлення продукції, у випробовуваннях готових виробів й оформленні документів, які засвідчують їх якість. Вивчає передовий вітчизняний і зарубіжний досвід з розроблення та впровадження систем управління якістю. Веде облік і складає звітність про діяльність підприємства з управління якістю продукції.

Повинен знати:   
методичні, нормативні та інші керівні матеріали з управління якістю продукції; технологічні процеси і режими виробництва; основні технологічні та конструктивні дані продукції, яка випускається, стандарти й технічні умови, які діють в галузі та на підприємстві; види виробничого браку, методи запобігання та усунення; порядок подання та розгляду рекламацій з якості сировини, матеріалів, напівфабрикатів, комплектуючих виробів й готової продукції; правила проведення випробовувань та приймання продукції; порядок атестації промислової продукції за категоріями якості, організацію обліку, порядок і терміни складання звітності про якість продукції; основи економіки, організації праці та виробництва; правила і норми охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік з якості I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка з якості II категорії — не менше 1 року.

Технік з якості II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка з якості — не менше 2 років.

Технік з якості: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

31. ТЕХНІК ІЗ СТАНДАРТИЗАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Бере участь під керівництвом більш кваліфікованого працівника в розробленні та оформленні проектів стандартів та інших документів із стандартизації та сертифікації продукції, що виготовляється підприємством, в проведенні робіт із стандартизації та уніфікації виробів, їх елементів, а також у підготовці до проведення робіт до сертифікації та атестації продукції. Вносить до чинних стандартів доповнення і зміни, анулює скасовані стандарти та інші документи із стандартизації, реєструє їх, комплектує, зберігає контрольні примірники. Бере участь у розробленні і реалізації заходів щодо підвищення науково-технічного рівня стандартів і технічних умов, програм комплексної стандартизації, застосування стандартизованих та уніфікованих виробів, складальних одиниць і деталей, матеріалів і технологічної оснастки в підрозділах підприємства. Бере участь у проведенні розрахунків економічної ефективності робіт із стандартизації та сертифікації, контролю за визначенням рівня стандартизації й уніфікації в розроблюваних на підприємстві проектах. Виконує роботи із стандартизації, своєчасної підготовки стандартів до перевидання, забезпечення підрозділів необхідними документами із стандартизації та сертифікації, відомостями про наявність стандартів, їх зміни та анулювання, оформлює запити, що надходять від сторонніх організацій, на придбання стандартів. Систематизує, опрацьовує і підготовляє дані для складання звітів про роботу із стандартизації та сертифікації, у тому числі про впроваджена стандартів.

Повинен знати:   
методичні і нормативні матеріали щодо розроблення, оформлення і впровадження стандартів та інших документів із стандартизації та сертифікації; систему конструкторської підготовки виробництва; систему технологічної підготовки виробництва; конструктивні дані продукції, що випускається підприємством і технологію її виробництва; державні галузеві стандарти і стандарти підприємства; методи розрахунку рівня стандартизації та уніфікації в розроблюваних проектах, економічної ефективності їх впровадження і заходів з підготовки до проведення сертифікації продукції; правила реєстрації, обліку, зберігання, видавання стандартів та іншої технічної документації; порядок забезпечення ними підрозділів підприємства; основи економіки, організації праці, виробництва; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік із стандартизації I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка із стандартизації II категорії — не менше 1 року.

Технік із стандартизації II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка із стандартизації — не менше 2 років.

Технік із стандартизації: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

32. ТЕХНІК-КОНСТРУКТОР

Завдання та обов’язки.   
Конструює під керівництвом більш кваліфікованого працівника вироби середньої складності індивідуального та дрібносерійного виробництва і прості вироби багатосерійного та масового виробництва, забезпечуючи відповідність розроблюваних конструкцій технічним завданням, чинним стандартам, правилам і нормам охорони праці, вимогам раціональної організації праці в процесі проектування, найбільш економічної технології виробництва, а також використання в них стандартизованих і уніфікованих деталей і складальних одиниць. Бере участь у розробленні проектної і робочої конструкторської документації, проведенні патентних досліджень і визначенні показників технічного рівня проектованих об’єктів техніки і технології. Креслить з внесенням необхідних змін креслення загального виду конструкцій, складальних одиниць і деталей, схеми механізмів, габаритні і монтажні креслення за ескізними документами або з натури, а також іншу конструкторську документацію. Використовує комп’ютерне обладнання для створення й модифікації робочих креслень, що важко копіюються і мають цифрові дані. Перевіряє робочі проекти та здійснює контроль креслень, звіряє кальки з оригіналами. Знімає ескізи складальних одиниць і деталей з натури зі зміною масштабу і визначає необхідні параметри, виконує деталювання складальних креслень, технічні розрахунки і розрахунки економічної ефективності відповідно до типових розрахунків, програм і методик. Бере участь у розробленні програм, методик та іншої технічної документації щодо випробувань конструйованого виробу. Вивчає конструкторську документацію, яка надходить з інших підприємств, з метою використання її в процесі проектування. Вносить зміни в конструкторську документацію і готує повідомлення про зміни. Бере участь у випробуваннях дослідних зразків виробів, вузлів, систем і деталей нових і модернізованих конструкцій продукції, що випускається підприємством, оформленні результатів випробувань, а також у роботах, які включають удосконалення, модернізацію та уніфікацію конструйованих виробів.

Повинен знати:   
систему конструкторської підготовки виробництва; стандарти, технічні умови та інші нормативні і керівні матеріали на технічну документацію, що розробляється, порядок її оформлення, основи конструювання, методи і засоби виконання креслярсько-конструкторських робіт; основи технології виробництва; технічні вимоги до розроблюваних конструкцій; принципи їх роботи, умови монтажу і технічної експлуатації; характеристики матеріалів, які використовуються в конструйованих виробах, та їх властивості; методи проведення патентних досліджень; вимоги організації праці в процесі конструювання; основи технічної естетики; методи і засоби виконання технічних розрахунків, обчислювальних і графічних робіт; основи економіки організації праці і виробництва; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік-конструктор I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка-конструктора II категорії — не менше 1 року.

Технік-конструктор II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста стаж роботи за професією техніка-конструктора — не менше 2 років.

Технік-конструктор: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

33. ТЕХНІК-ЛАБОРАНТ

Завдання та обов’язки.   
Виконує під керівництвом більш кваліфікованого працівника аналізи і випробування з метою визначення хімічного складу й основних властивостей матеріалів відповідно до вимог стандартів і технічних умов. Приймає технологічні проби і зразки для проведення аналізів і випробувань. Оформлює результати аналізів і випробувань, веде їх облік, готує технічну документацію на роботи, які виконуються лабораторією. Своєчасно повідомляє відповідним підрозділам підприємства про результати аналізів і випробувань. Виконує допоміжні і підготовчі операції для проведення особливо складних лабораторних робіт. Бере участь у розробленні нових методів хімічних аналізів, механічних випробувань, відбиранні технологічних проб, металографічних дослідженнях. Стежить за справним станом установок, приладів, інструменту та іншого лабораторного устаткування, виконує просте його регулювання і вносить необхідні виправлення в технічну документацію відповідно до одержаних результатів аналізів і випробувань.

Повинен знати:   
документи, стандарти, положення, інструкції та інші керівні матеріали, які регламентують проведення лабораторних аналізів і випробувань; основні технологічні процеси і режими виробництва; устаткування лабораторії і правила його експлуатації; правила оформлення технічної документації на проведені лабораторні аналізи і випробування основи законодавства про працю; основи економіки, наукової організації праці і організації виробництва.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік-лаборант I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка-лаборанта — II категорії — не менше 1 року.

Технік-лаборант II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка-лаборанта — не менше 2 років.

Технік-лаборант: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

34. ТЕХНІК ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО (ІНФОРМАЦІЙНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНОГО) ЦЕНТРУ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботи із забезпечення ефективної експлуатації засобів обчислювальної техніки, приймання і передавання інформації обчислювального (інформаційно-обчислювального центру). Бере участь у розробленні планів і графіків робіт з технічного обслуговування і ремонту устаткування. Проводить тестові перевірки і профілактичні огляди устаткування з метою своєчасного виявлення несправностей та їх ліквідації, регулювання і налагодження елементів і блоків машин, окремих пристроїв і вузлів, бере участь у проведенні профілактичного і поточного ремонту. Бере участь у прийманні устаткування із ремонту, а також у прийманні та освоєнні устаткування, що вводиться наново, роботах з модернізації та удосконалення устаткування з урахуванням специфічних вимог виробництва. Веде облік показників використання устаткування, виявлених дефектів роботи машин. Бере участь у складанні заявок на устаткування, запасні частини, інструмент, матеріали і покупні комплектуючі вироби для ремонту засобів обчислювальної техніки і передавальних пристроїв, технічної документації на ремонт.

Повинен знати:   
нормативні і довідкові матеріали; технічні засоби збирання, передавання та оброблення інформації; техніко-експлуатаційні характеристики і правила технічної експлуатації засобів обчислювальної техніки, одержання і передавання інформації, комплектувальних пристроїв та іншого устаткування; організацію ремонтного обслуговування устаткування; порядок розроблення планів і графіків робіт з технічного обслуговування і ремонту устаткування; порядок оформлення заявок на устаткування запасні частини, інструмент, матеріали і покупні комплектуючі вироби; основи економіки, організації праці і виробництва; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру II категорії — не менше 1 року.

Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру — не менше 2 років.

Технік обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

35. ТЕХНІК-ПРОГРАМІСТ

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу із забезпечення механізованого та автоматизованого оброблення інформації, яка надходить до обчислювального (інформаційно-обчислювального) центру, розроблення технології рішення економічних та інших задач виробничого і науково-дослідного характеру. Бере участь у проектуванні систем оброблення даних і систем математичного забезпечення обчислювальної машини. Виконує підготовчі операції, пов’язані із здійсненням обчислювального процесу, веде нагляд за роботою машин. Складає прості схеми технологічного процесу оброблення інформації, алгоритми рішення задач, схеми комутації, макети, робочі інструкції та необхідні пояснення до них. Розробляє програми рішення простих задач, здійснює їх налагодження і експериментальну перевірку окремих етапів робіт. Виконує роботу з підготовки технічних носіїв інформації, які забезпечують автоматичне введення даних до обчислювальної машини, з накопичення і систематизації показників нормативного та довідкового фонду, розроблення форм вихідних документів, внесення необхідних змін і своєчасного коригування робочих програм. Бере участь у виконанні різних операцій технологічного процесу оброблення інформації (приймання та контроль вхідної інформації, підготовка вихідних даних, оброблення інформації, випуск вихідної документації і передавання її замовнику). Веде облік використання машинного часу, обсягів виконаних робіт.

Повинен знати:   
методи проектування механізованого та автоматизованого оброблення інформації; засоби обчислювальної техніки, збирання, передавання та оброблення інформації та правила їх експлуатації; технологію механізованого і автоматизованого оброблення інформації; робочі програми, інструкції, макети та інші керівні матеріали, які визначають послідовність і техніку виконання розрахункових операцій; види технічних носіїв інформації, правила їх зберігання та експлуатації; діючі системи числення, шифрів та кодів; основні формалізовані мови програмування; основи програмування; методи проведення розрахунків і обчислювальних робіт; методи розрахунку виконаних робіт; основи економіки, організації праці та виробництва; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік-програміст I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка-програміста II категорії — не менше 1 року.

Технік-програміст II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка-програміста — не менше 2 років.

Технік-програміст: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

36. ТЕХНІК-ПРОЕКТУВАЛЬНИК

Завдання та обов’язки.   
Виконує під керівництвом більш кваліфікованого фахівця окремі проектні роботи, забезпечує їхню відповідність технічним завданням, діючим стандартам, технічним умовам, будівельним нормам і правилам, нормам по техніці безпеки, виробничій санітарії та протипожежному захисту. Погоджує прийняті проектні рішення із проектними рішеннями інших розділів (частин) проекту. Використовує при виконанні завдань каталоги і довідники, технічну документацію по типових проектних рішеннях, уніфікованим вузлам і виробам. Виконує роботи з оформленням прив’язки до конкретних майданчиків будівництва типових і повторно застосовуваних проектів, звіренню копій проектних документів з їхніми оригіналами, а також по внесенню змін у розроблену проектно-кошторисну документацію, здачі її в архів.

Повинен знати:   
способи проектування і порядок проведення техніко-економічних розрахунків; методи, виконання креслярських і графічних робіт; види і властивості застосовуваних будівельних матеріалів і конструкцій; основи технології будівництва; вимоги, пред’являємі до прийнятих проектних рішень; нормативні матеріали по оформленню проектно-кошторисної документації; технічні засоби проектування; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік-проектувальник I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка-проектувальника II категорії — не менше 1 року.

Технік-проектувальник II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста стаж роботи за професією техніка-проектувальника — не менше 2 років.

Технік-проектувальник: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

37. ТЕХНІК-ТЕХНОЛОГ

Завдання та обов’язки.   
Розроблює під керівництвом більш кваліфікованого працівника прогресивні технологічні процеси й оптимальні режими виробництва на прості види продукції або її елементи, забезпечуючи відповідність розроблюваних проектів технічним завданням і чинним нормативним документам з проектування, додержання високої якості продукції, скорочення матеріальних і трудових витрат на її виготовлення. Встановлює поопераційний маршрут оброблення деталей і складання виробів у процесі їх виготовлення і контроль за усіма операціями технологічної послідовності. Розроблює карти технологічного процесу, маршрутні і матеріальні карти, відомості оснастки та іншу технологічну документацію. Бере участь у проведенні патентних досліджень і визначенні показників технічного рівня проектованих об’єктів техніки і технології, у розробленні технічних завдань на проектування пристроїв, оснастки і спеціального інструменту, передбачених розробленою технологією, упровадженні технологічних процесів у цехах, виявленні причин браку продукції, підготовці пропозицій щодо його запобігання і ліквідації. Оформлює зміни в технічній документації у зв’язку з коригуванням технологічних процесів і режимів виробництва, узгоджує їх з підрозділами підприємства. Бере участь у розробленні технічно обґрунтованих норм часу (виробітку), розраховує подетальні і поопераційні матеріальні нормативи; норми витрат сировини, матеріалів, інструменту, палива та енергії, економічну ефективність технологічних процесів, що проектуються. Контролює додержання технологічної дисципліни у виробничих підрозділах підприємства і правил експлуатації устаткування. Бере участь у випробуваннях технологічного устаткування, проведенні експериментальних робіт, що включають перевірку і освоєння спроектованих технологічних процесів і режимів виробництва.

Повинен знати:   
систему технологічної підготовки виробництва, стандарти, технічні умови та інші нормативні й керівні матеріали з проектування, розроблення й оформлення технологічної документації; конструкцію виробу або склад продукту, на який розроблюється технологічний процес або режим виробництва; технічні характеристики проектованого об’єкта і вимоги до нього; технологію виробництва продукції, що випускається підприємством; основне технологічне устаткування підприємства і принципи його роботи; типові технологічні процеси та режими виробництва; методи проведення патентних досліджень; основні вимоги організації праці в процесі проектування технологічних процесів і устаткування; основи економіки, організації праці і виробництва; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік-технолог I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка-технолога II категорії — не менше 1 року.

Технік-технолог II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, для молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка-технолога — не менше 2 років.

Технік-технолог: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

38. ТЕХНІК ЦЕНТРАЛЬНОЇ ЗАВОДСЬКОЇ ЛАБОРАТОРІЇ

Завдання та обов’язки.   
Виконує під керівництвом працівника вищої кваліфікації відповідно до вимог державних стандартів і технічних умов аналізи й випробування з визначення хімічного складу й основних властивостей матеріалів, напівфабрикатів і готової продукції. Приймає технологічні проби й зразки для проведення аналізів та досліджень, веде їх облік, складає технічну документацію з робіт, що виконуються лабораторією. Своєчасно повідомляє відповідні підрозділи підприємства про результати аналізів і випробувань. Здійснює допоміжні та підготовчі операції з проведення особливо складних лабораторних робіт. Під керівництвом працівника вищої кваліфікації бере участь у розробленні нових методів хімічного аналізу, механічних випробувань, відбору технологічних проб, металографічних досліджень. Стежить за справним станом установок, приладів, інструменту та іншого лабораторного обладнання, виконує просте його регулювання та лагодження. Веде облік причин виникнення браку продукції та бере участь в розробленні рекомендацій із запобігання йому та усунення.

Повинен знати:   
основні технологічні процеси та режими виробництва; обладнання лабораторії та правила його експлуатації; фізико-хімічні властивості сировини, матеріалів, готової продукції; способи й методи хімічного та фізико-хімічного аналізів й інших видів випробувань; стандарти, технічні умови й вимоги до сировини, матеріалів і готової продукції; правила оформлення технічної документації на проведені лабораторні аналізи й випробування; сучасні засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку; основи економіки, організації праці та виробництва; правила внутрішнього трудового розпорядку; правила й норми охорони праці, виробничої санітарії та протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.

Технік центральної заводської лабораторії I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією техніка центральної заводської лабораторії II категорії — не менше 1 року.

Технік центральної заводської лабораторії II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст): для бакалавра — без вимог до стажу роботи, молодшого спеціаліста — стаж роботи за професією техніка центральної заводської лабораторії — не менше 2 років.

Технік центральної заводської лабораторії: неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

39. ТОВАРОЗНАВЕЦЬ

Завдання та обов’язки.   
Визначає вимоги до матеріальних ресурсів, а також відповідність їх якості стандартам, технічним умовам та іншим нормативним документам, а також укладеним договорам. Бере участь у визначенні відповідності проектів планів матеріально-технічного забезпечення підприємства, установи, організації планам виробництва, у контролі виконання договірних зобов’язань, надходження і реалізації сировини, матеріалів, палива, устаткування і готової продукції, у підготовці даних для складання претензій на поставлені неякісні товарно-матеріальні цінності і відповідей на претензії замовників. Контролює наявність матеріальних ресурсів і готової продукції на складах. Здійснює зв’язок з постачальниками і споживачами, своєчасно оформлює документи на відвантаження продукції відповідно до плану. Бере участь у розробленні і впровадженні стандартів підприємства з матеріально-технічного забезпечення, збуту, контролю якості продукції, організації транспортування і зберігання сировини, матеріалів, палива, енергії, устаткування і готових виробів. Веде оперативний облік надходження і реалізації товарно-матеріальних цінностей, контролює своєчасність відвантаження зворотної тари, у разі потреби веде розшук вантажів, які не надійшли. Бере участь у проведенні інвентаризацій, вивчає причини утворення понаднормативних матеріальних ресурсів і «неліквідів», вживає заходів щодо їх реалізації. Здійснює контроль за додержанням правил зберігання товарно-матеріальних цінностей на складах, підготовкою готових виробів для відвантаження споживачам, оформлює необхідні документи, пов’язані з постачанням і реалізацією продукції, складає звітність за встановленими формами.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, інші керівні і нормативні матеріали органів вищого рівня з матеріально-технічного забезпечення і збуту продукції; ринкові методи господарювання; стандарти і технічні умови на товарно-матеріальні цінності, основні їх властивості та якісні характеристики; порядок розроблення планів матеріально-технічного забезпечення і укладання господарських договорів; методи обліку товарно-матеріальних цінностей, розрахунок потреби в них, форми облікових документів і порядок складання звітності; організацію складського господарства і збуту продукції; умови постачання, зберігання і транспортування товарно-матеріальних цінностей; чинні цінники і прейскуранти; нормативи виробничих запасів матеріальних ресурсів; основні технологічні процеси виробництва; номенклатуру й асортимент продукції, що виготовляється підприємством; основи економіки, організації виробництва, праці і управління; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Товарознавець I категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією товарознавця II категорії — не менше 1 року.

Товарознавець II категорії: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Стаж роботи за професією товарознавця — не менше 2 років.

Товарознавець: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи.

40. ТОРГОВЕЛЬНИЙ БРОКЕР (МАКЛЕР)

Завдання та обов’язки.   
Виконує цивільно-правові угоди з різними товарами від свого імені або за дорученням клієнтів на підставі укладеного з ними договору доручення або договору. Виконує доручення клієнтів у порядку їхнього надходження, на найбільш вигідних для них умовах. Купує і продає партії товарів на аукціонах, ринках наявного товару або термінового ринку, торгах. Установлює ділові контакти з покупцями або продавцями товарів для забезпечення вигідного його продажу або покупки. Повідомляє клієнтам про зроблені угоди за допомогою складання брокерських записок. Вивчає кон’юнктуру ринку, споживчі властивості товарів, вимоги учасників угоди щодо покупки або продажу товарів або укладенню комерційних біржових справ різного ступеня довіри (договір комісії, договір доручення). Відвідує торги і аукціони, забезпечує надання необхідних даних для складання аукціонних каталогів, а також установлення від імені клієнтів ціни продажу, її зміни та суми угоди. Виконує розрахунково-аналітичні операції, а також операції, пов’язані з реєстрацією і оформленням біржових документів, формулює зміст брокерських заявок. Консультує клієнтів з питань, що становлять його компетенцію. Керує роботою підлеглих йому агентів.

Повинен знати:   
законодавчі акти, нормативні та методичні матеріали, що стосуються діяльності біржі, брокерської контори; ринкові методи господарювання, закономірності та особливості розвитку економіки; кон’юнктуру внутрішнього і зовнішнього ринку; профіль біржі, брокерської контори; види біржових угод; правила ведення переговорів про умови покупки або продажу товару; порядок установлення ціни товару і оплати; організацію торгівлі, рекламної діяльності, проведення торгів і аукціонів; правила складання аукціонних каталогів; основи соціальної психології; вимоги, що пред’являються до товарів; порядок укладення договорів; складання і оформлення необхідних документів, установленої звітності, підготовки інформації про продавані товари; основи страхування; організацію праці та керування; цивільне і трудове законодавство; правила та норми охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Вища професійна (економічна) освіта без пред’явлення вимог до стажу роботи або середня професійна (економічна) освіта та стаж роботи зі спеціальності не менше 2 років.

41. ФАХІВЕЦЬ З ОРГАНІЗАЦІЇ ЗАХИСТУ СЕКРЕТНОЇ ІНФОРМАЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Виконує складні роботи, пов’язані із забезпеченням комплексного захисту інформації на основі розроблених програм і методик, дотримання державної таємниці. Проводить збір та аналіз матеріалів установ, організацій і підприємств галузі з метою вироблення та прийняття рішень і заходів щодо забезпечення захисту інформації та ефективного використання коштів автоматичного контролю, виявлення можливих каналів витоку відомостей, що є державною, військовою, службовою і комерційною таємницею. Аналізує існуючі методи і засоби, які застосовуються для контролю та захисту інформації, і розробляє пропозиції для їхнього вдосконалювання і підвищення ефективності цього захисту. Бере участь в обстеженні об’єктів захисту, їхньої атестації та категорювання. Розробляє і підготовляє до затвердження проекти нормативних і методичних матеріалів, що регламентують роботу із захисту інформації, а також положень, інструкцій та інших організаційно-розпорядницьких документів. Організовує розроблення та своєчасне подання пропозицій для включення у відповідні розділи перспективних і поточних планів робіт і програм заходів по контролю та захисту інформації. Готує відгуки і висновки на проекти новоспоруджуваних та реконструйованих будинків і споруд та інші розробки з питань забезпечення захисту інформації. Бере участь у розгляді технічних завдань на виконання ескізних, технічних і робочих проектів, забезпечує їх відповідність чинним нормативним і методичним документам, а також у розробленні нових принципових схем апаратури контролю, засобів автоматизації контролю, моделей і систем захисту інформації, оцінці техніко-економічного рівня та ефективності пропонованих і реалізованих організаційно-технічних рішень. Визначає потребу в технічних засобах захисту і контролю, складає заявки на їхнє придбання з необхідними обґрунтуваннями і розрахунками до них, контролює їхню поставку і використання. Здійснює перевірку виконання вимог міжгалузевих і галузевих нормативних документів із захисту інформації.

Повинен знати:   
законодавчі акти, нормативні та методичні матеріали з питань, пов’язаних із забезпеченням захисту інформації; спеціалізацію підприємства, установи, організації і особливості їхньої діяльності; технологію виробництва в галузі; оснащеність обчислювальних центрів технічними засобами, перспективи їхнього розвитку і модернізації; систему організації комплексного захисту інформації, що діє в галузі; методи і засоби контролю відомостей, що охороняються, виявлення каналів витоку інформації, організацію технічної розвідки; методи планування та організації проведення робіт із захисту інформації і забезпечення державної таємниці; технічні засоби контролю та захисту інформації, перспективи і напрями їх вдосконалення; методи проведення спеціальних досліджень і перевірок, робіт із захисту технічних засобів передавання, оброблення, відображення та зберігання інформації; порядок користування реферативними та довідково-інформаційними виданнями, а також іншими джерелами науково-технічної інформації; досягнення науки і техніки в країні та за кордоном в сфері технічної розвідки і захисту інформації; методи та засоби виконання розрахунків і обчислювальних робіт; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основи трудового законодавства; правила та норми охорони праці, виробничої санітарії і протипожежного захисту; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.

Фахівець з організації захисту секретної інформації I категорії: повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Стаж роботи за професією фахівця з організації захисту секретної інформації II категорії: для спеціаліста — не менше 1 року, для бакалавра — не менше 2 років.

Фахівець з організації захисту секретної інформації II категорії: повна або базова вища освіта відповідного напряму підготовки (спеціаліст або бакалавр). Для спеціаліста без вимог до стажу роботи, для бакалавра — стаж роботи за професією фахівця з організації захисту секретної інформації — не менше 1 року.

Фахівець з організації захисту секретної інформації: базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

42. ХРОНОМЕТРАЖИСТ

Завдання та обов’язки.   
Проводить хронометражні спостереження з метою вивчення витрат часу на виконання окремих елементів операцій технологічного процесу для розроблення нормативів основного і допоміжного часу, перевірки обґрунтування норм часу (виробітку), встановлених аналітично-розрахунковим методом, визначення найбільш раціонального режиму роботи, вивчення передових методів і прийомів праці. Вивчає та аналізує трудові процеси, розчленовує операції, які вивчає, на елементи, визначає необхідну кількість спостережень, проводить вимірювання цих елементів і обробляє отримані дані. Аналізує результати спостережень і відбирає найбільш раціональні елементи операцій для включення їх в нормативи часу. Виявляє втрати робочого часу, з’ясовує причини їх виникнення, готує висновки про необхідні витрати часу. Бере участь у розробленні нормативних матеріалів з праці і заходів щодо усунення втрат робочого часу.

Повинен знати:   
методи вивчення трудових процесів і передових методів та прийомів праці, використання робочого часу; види хронометражних спостережень, порядок їх проведення; методи оброблення та аналізу результатів хронометражних спостережень, оцінки продуктивності та темпу роботи під час проведення спостережень; прилади, які застосовуються під час вивчення витрат робочого часу, правила користування ними; правила експлуатації обчислювальної техніки; основи фізіології та психології праці; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст). Без вимог до стажу роботи.

### ТЕХНІЧНІ СЛУЖБОВЦІ

1. АГЕНТ З ПОСТАЧАННЯ

Завдання та обов’язки.   
Одержує за нарядами, заявками та іншими документами товарно-матеріальні цінності (сировину, матеріали, устаткування, комплектуючі вироби, інвентар, канцелярське приладдя тощо). Оформлює документацію на одержані і відправлені вантажі, замовляє контейнери і транспорт для їх перевезення. Виконує позапланову закупівлю матеріалів. Відправляє товарно-матеріальні цінності за адресою підприємства або супроводжує вантажі під час їх перевезення і забезпечує їх зберігання, своєчасну доставку. Перевіряє стан вантажу, вживає заходів щодо заміни матеріальних цінностей у разі виявлення зовнішнього браку. Визначає режим перевезення вантажів, які швидко псуються, та небезпечних вантажів. Стежить за відповідністю тари вантажам, які перевозяться, розташуванням вантажів під час транспортування. Контролює додержання вимог охорони праці під час вантажно-розвантажувальних робіт. Бере участь у реалізації заходів щодо підвищення економічної ефективності використання матеріальних ресурсів шляхом зниження витрат, пов’язаних із їх придбанням, доставкою і зберіганням.

Повинен знати:   
основи організації матеріально-технічного постачання і вантажно-розвантажувальних робіт; правила і порядок приймання і відправлення вантажів, замовлення контейнерів і транспортних засобів, оформлення документів на одержані і відправлені вантажі; номенклатуру і норми витрат сировини, матеріалів та інших товарно-матеріальних цінностей, умови їх зберігання і транспортування; основи організації праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

2. АДМІНІСТРАТОР

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує роботу з ефективного і культурного обслуговування відвідувачів. Створює для них комфортні умови. Здійснює контроль за збереженням матеріальних цінностей. Консультує відвідувачів з питань наявних послуг. Вживає заходів щодо запобігання і ліквідації конфліктних ситуацій. Розглядає претензії, пов’язані з незадовільним обслуговуванням відвідувачів, і вживає відповідних організаційно-технічних заходів. Здійснює контроль за раціональним оформленням приміщень, стежить за оновленням і станом реклами в приміщеннях і на будівлі. Забезпечує чистоту і порядок у приміщеннях і на прилеглих до них територіях. Контролює додержання робітниками підприємства, установи, організації (далі — підприємство) трудової і виробничої дисципліни, правил і норм охорони праці, вимог виробничої санітарії і гігієни, протипожежного захисту. Інформує керівництво підприємства про наявні недоліки в організації обслуговування відвідувачів, вживає заходів щодо їх ліквідації, здійснює контроль за виконанням працівниками вказівок керівництва підприємства.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази та інші нормативні документи і керівні матеріали, які стосуються організації підприємства; організаційну структуру управління підприємства; права і обов’язки працівників, режим їх роботи; правила і методи організації процесу обслуговування відвідувачів; асортимент послуг, що реалізуються; основи маркетингу; принципи планування та оформлення приміщень, вітрин, організації реклами; основи естетики, етики, психології та обслуговування відвідувачів; основи економіки, організації праці й управління; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Старший адміністратор: неповна вища освіта (молодший спеціаліст) і стаж роботи за професією адміністратора не менше 1 року або повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта і стаж роботи за професією адміністратора — не менше 2 років.

Адміністратор: неповна вища освіта (молодший спеціаліст) або повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта. Без вимог до стажу роботи.

3. АРХІВАРІУС

Завдання та обов’язки.   
Проводить роботу з ведення архівної справи на підприємстві. Організовує і забезпечує зберігання документів, які надійшли до архіву. Забезпечує зберігання документів, які надійшли до архіву. Приймає та реєструє документи, які надійшли на зберігання від структурних підрозділів підприємства, роботу з якими у діловодстві закінчено. Бере участь у розробленні номенклатури справ, перевіряє правильність формування та оформлення справ під час їх передавання до архіву. Згідно із чинними правилами шифрує справи. Систематизує і розміщує справи, веде їх облік. Готує зведені описи справ постійного і тимчасового термінів зберігання, а також акти для передавання справ на державне зберігання, на списання і знищення матеріалів, строки яких минули. Бере участь у роботі з експертизи наукової і практичної цінності архівних документів. Стежить за станом документів, своєчасним їх відновленням, додержанням у приміщеннях архіву умов, необхідних для забезпечення їх збереження. Контролює додержання правил протипожежного захисту в приміщеннях архіву. Видає архівні копії та документи, готує необхідні довідки на основі відомостей, які є в документах архіву, веде їх облік. Готує необхідні дані для складання звітності щодо роботи архіву. Вживає заходів щодо використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
нормативні правові акти, положення, інструкції, інші керівні матеріали і документи з ведення архівної справи на підприємстві; порядок зберігання і використання архівних документів; державну систему діловодства; порядок оформлення справ і підготовки їх до зберігання та користування, складання описів справ постійного і тимчасового терміну зберігання, актів про видалення та знищення документів та справ; порядок ведення обліку і складання звітності, структуру підприємства; основи організації праці, правила експлуатації технічних засобів; основи законодавства про працю; правила протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

4. АСИСТЕНТ РЕФЕРЕНТА

Завдання та обов’язки.   
Бере участь в упровадженні системи взаємозв’язків, застосовує і підтримує її відповідно до встановлених вимог і порядку, які забезпечують координацію внутрішньої управлінської діяльності між керівником підприємства (установи, організації) і керівниками структурних підрозділів та іншими працівниками, взаємовідносин керівника підприємства із представниками інших підприємств (установ, організацій) партнерами, конкурентами та клієнтами. За дорученням керівника або його референта готує, опрацьовує відповідні інформаційні матеріали, проекти доповідей, співдоповідей; організовує робочий час керівника, розклад його роботи; складає щомісячний графік звітів керівників структурних підрозділів про результати господарської діяльності. Доводить або бере участь у доведенні до відома відповідних працівників, служб та сторонніх організацій зміст рішень, прийнятих керівником. Готує проекти розпорядчої, адміністративної, комерційної, технічної та іншої кореспонденції — запитів, звернень, відповідей на листи, повідомлень тощо. Готує своєчасне та адресне направлення доручень, розпоряджень та наказів керівника підприємства (установи, організації), службової кореспонденції керівникам підрозділів та іншим виконавцям. Здійснює планування та організацію поїздок керівника. Веде протоколи засідань із застосуванням стенографії чи інших засобів. Надає секретарю керівника допомогу в прийманні сторонніх відвідувачів чи співробітників, отриманні довідок, запитів та іншої інформації адміністративного, фінансового та організаційного характеру. За дорученням керівника або референта готує інформаційні, дорадчі, літературно-публіцистичні матеріали відповідного напряму діяльності, підбирає необхідні законодавчо-нормативні, міжвідомчі, відомчі, фірмові, внутріфірмові та методичні документи. За дорученням керівника або референта вступає в ділове спілкування з партнерами через комп’ютерний та телефонний зв’язок. Допомагає керівнику підприємства в застосуванні відповідних норм етикету під час проведення зустрічей, прийому відвідувачів та гостей. Бере участь у підготовці для подання відповідним органам статистичної, науково-технічної та іншої інформації.

Повинен знати:   
законодавство України про підприємницьку діяльність; основи адміністративного, господарського та трудового права; правила ведення документації; основи економіки, організації праці, виробництва; профіль, спеціалізацію та особливості управління підприємством; організаційну, виробничу і соціальну структуру підприємства; основи технології виробництва; комп’ютерну та офісну техніку; технічні засоби реєстрації та оброблення інформації; правила, норми та етикет організації проведення ділових заходів, зустрічей, прийомів, нарад тощо; основи психології спілкування, соціології та етики професійних відносин; основи вітчизняної культури, звичаї, відповідні стилі літературного та ділового мовлення; зарубіжний досвід у відповідній галузі діяльності та у сфері діловодства і стенографії; одну або більше іноземних мов.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) або повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта. Без вимог до стажу роботи.

5. ДИСПЕТЧЕР З ВІДПУСКУ ГОТОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Завдання та обов’язки.   
Здійснює з використанням засобів обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку оперативне регулювання процесу відпуску готової продукції зі складів підприємства (організації) відповідно до виробничих програм, календарних планів і змінно-добових завдань. Контролює забезпечення складів підприємства необхідним устаткуванням, транспортом і вантажно-розвантажувальними засобами. Вживає заходів щодо запобігання та усунення порушень процесу відпуску готової продукції, залучаючи в разі потреби відповідні служби підприємства. Здійснює впровадження і забезпечує раціональне використовування технічних засобів оперативного управління з відпуску готової продукції. Веде диспетчерський журнал, складає звітні рапорти та іншу технічну документацію про процес відпуску готової продукції. Бере участь у роботі з аналізу та оцінки діяльності підрозділів підприємства, виявлення внутрішньовиробничих резервів.

Повинен знати:   
нормативно-правові акти, методичні матеріали з питань виробничого планування й оперативного управління виробництвом; організацію виробничого планування і диспетчеризацію на підприємстві; нормативні та методичні матеріали з питань організації складського господарства; номенклатуру продукції, що випускається, види виконуваних робіт (послуг); організацію виробничих складів, транспортних і вантажно-розвантажувальних робіт на підприємстві; організацію оперативного обліку процесу виробництва і здавання готової продукції; основи економіки, організацію виробництва та управління; основи законодавства про працю; засоби обчислювальної техніки, комунікацій та зв’язку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова або неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (бакалавр або молодший спеціаліст) та стаж роботи на даному підприємстві — не менше 1 року.

6. ДІЛОВОД

Завдання та обов’язки.   
Приймає, реєструє кореспонденцію і направляє її до структурних підрозділів. Відповідно до резолюцій керівників підприємства передає документи на виконання, оформлює реєстраційні картки або створює банк даних. Веде картотеку обліку проходження документальних матеріалів, здійснює контроль за їх виконанням, видає необхідні довідки щодо зареєстрованих документів. Відправляє відповідну документацію адресатам. Веде облік отриманої і відправленої кореспонденції, систематизує і зберігає документи поточного архіву. Веде роботу зі створення довідкового апарату документів. Готує і здає до архіву підприємства документальні матеріали, закінчені діловодством, і реєстраційну картотеку або комп’ютерні банки даних, складає опис справ, що надходять для зберігання до архіву. Забезпечує зберігання службової документації.

Повинен знати:   
нормативно-правові акти, положення та інструкції щодо ведення діловодства на підприємстві; основні положення державної системи діловодства; стандарти системи організаційно-розпорядчої документації; структуру підприємства і його підрозділів; порядок контролю за проходженням службових документів і матеріалів; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

7. ДРУКАРКА

Завдання та обов’язки.   
Виконує машинописні роботи із рукописних, машинописних і друкарських оригіналів, у тому числі підготовку матриць для одержання копій матеріалу на друкарських машинах різних систем. Відтворює на друкарській машині записи, зроблені на магнітних носіях (із застосуванням диктофонів магнітофонів) або друкує під диктування. Стежить за станом друкарської машини і забезпечує збереженість і правильний догляд за нею.

Повинна знати:   
машинопис; правила орфографії і пунктуації; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; порядок розміщення матеріалу під час друкування документів; правила друкування ділових листів з використанням типових форм; правила експлуатації друкарських машин, диктофонів, магнітофонів; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.

Друкарка I категорії: повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка за встановленою програмою, що передбачає друкування із швидкістю не менше 200 ударів за хвилину. Стаж роботи за професією друкарки II категорії — не менше 1 року.

Друкарка II категорії: повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка за встановленою програмою, що передбачує друкування із швидкістю понад 100 ударів за хвилину. Без вимог до стажу роботи.

8. КАСИР (НА ПІДПРИЄМСТВІ, В УСТАНОВІ, ОРГАНІЗАЦІЇ)

Завдання та обов’язки.   
Здійснює операції, пов’язані з прийманням та видаванням готівкових грошових коштів через касу підприємства, зберігає всі прийняті цінності. Одержує в установах банку готівку, робить записи в касовій книзі операцій одержання і видавання готівки за кожним прибутковим касовим ордером і видатковим документом в день їх надходження або видавання. Перевіряє наявність і достовірність підпису головного бухгалтера, а на видаткових документах — дозвільного напису керівника або уповноважених ним осіб, наявність всіх інших реквізитів на прибуткових касових ордерах та видаткових документах, а також зазначених у цих документах додатків (заяви, накладні, рахунки, довідки та ін.). Повертає документи в бухгалтерію для відповідного оформлення у випадку недодержання хоча б однієї з перелічених вимог. Підписує прибуткові касові ордери та видаткові документи відразу після одержання або видавання за ними готівки, а на доданих до них документах ставить штамп «Сплачено». Видає квитанцію особі, яка здала готівку в касу. Ставить штамп «Депоновано» або робить відповідний запис у платіжній відомості біля прізвищ осіб, яким не здійснено в установлений термін виплати, пов’язані з оплатою праці; складає реєстр депонованих сум, у платіжній відомості вказує фактично виплачену суму і суму, яка підлягає депонуванню, звіряє ці суми із загальним підсумком за платіжною відомістю та ставить свій підпис. Виписує видатковий касовий ордер на фактично видану за платіжною відомістю суму, передає його для реєстрації. Щоденно в кінці робочого дня виводить залишок грошових коштів у касі підприємства та передає в бухгалтерію підприємства звіт касира (копію записів у касовій книзі) разом з прибутковими касовими ордерами і видатковими документами під підпис особи, яка здійснює контроль за веденням касових операцій. Виконує інші обов’язки стосовно збереження в касі грошових документів, цінних паперів тощо.

Повинен знати:   
правила документообігу і технологію оброблення облікової інформації на підприємстві, нормативно-правові акти щодо ведення касових операцій, обліку цінних паперів; правила експлуатації обчислювальної техніки.

Кваліфікаційні вимоги.

Старший касир: повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Стаж роботи за професією касира — не менше 1 року.

Касир: повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

9. КОДИФІКАТОР

Завдання та обов’язки.   
Веде роботу з добирання, зберігання, систематизації та обліку законодавчих, нормативно-правових актів і документів. Видає працівникам установ, організацій, підприємств необхідні законодавчі та інші нормативні документи; веде облік їх видавання-повернення. Вносить у примірники законодавчих та інших нормативних документів, відповідно до змін, необхідні помітки. Складає перелік документів, що застаріли. Вживає необхідних заходів щодо використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
законодавчі і нормативно-правові акти, постанови, розпорядження, накази, інші керівні матеріали і документи з питань, що стосуються діловодства; правила зберігання законодавчих та інших нормативних документів; принципи розроблення класифікаторів і порядок користування ними; основи організації праці; правила експлуатації технічних засобів; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

10. КОНТОРСЬКИЙ СЛУЖБОВЕЦЬ (БУХГАЛТЕРІЯ)

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу з ведення нескладних операцій щодо обліку майна, коштів, фондів, цінних паперів, результатів господарсько-фінансової діяльності тощо на підприємстві, в установі, організації. Одержує за оформленими відповідно до встановленого порядку документами кошти і цінні папери в банківських установах для виплати працівникам заробітної плати, премій, витрат на відрядження тощо. Веде на основі прибуткових і видаткових документів касову книгу, звіряє фактичну наявність грошових сум і цінних паперів із книжковим залишком, складає касову звітність. За дорученням здійснює роботу з оперативного обліку готової продукції, витрат сировини, матеріалів, палива, електроенергії, виходів працівників на роботу, понаднормових годин роботи тощо, готує відповідну інформацію. Виконує реєстрацію бухгалтерських проводок і рознесення їх за рахунками, проводить нескладні розрахунки за окремими дільницями бухгалтерського обліку. Приймає і контролює правильність оформлення первинних документів, готує їх до лічильного опрацювання, а також складає нескладну бухгалтерську звітність. Бере участь у проведенні аналізу виробничої і господарсько-фінансової діяльності підприємства, установи, організації. Готує на основі оперативних і статистичних звітів довідку з питань, що належать до його компетенції. Бере участь у розробленні заходів, які спрямовано на додержання норм (стандартів) фінансово-господарської діяльності на підприємстві, в установі, організації, сприяє їх здійсненню. Виконує поточні завдання в межах своєї компетенції за розпорядженням та дорученням керівництва бухгалтерії. Стежить за зберіганням бухгалтерських та нормативно-правових документів, які стосуються його діяльності.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації бухгалтерського обліку і складання звітності безпосереднього напряму його діяльності; практику застосування інструктивних та нормативних документів; організацію документообігу на дільницях бухгалтерського обліку; основи трудового законодавства; основні методи економічного аналізу господарсько-фінансової діяльності підприємства, установи й організації; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основні принципи і практичні навички роботи на комп’ютері.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

11. КОНТОРСЬКИЙ СЛУЖБОВЕЦЬ (ПЛАНУВАННЯ ВИРОБНИЦТВА)

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу з ведення нескладних операцій щодо обліку майна, коштів, фондів, цінних паперів, результатів господарської діяльності виробництва на підприємстві. Здійснює роботу з оперативного обліку готової продукції, витрат сировини, матеріалів, палива, електроенергії, виходів працівників на роботу, понаднормових годин роботи тощо, готує відповідну інформацію. Приймає і контролює правильне оформлення первинних документів, готує їх до лічильного опрацювання, а також складає нескладну встановлену звітність. Бере участь у проведенні аналізу виробничої і господарсько-фінансової діяльності виробництва. Готує на основі оперативних і статистичних звітів довідку з питань, що належать до його компетенції. Бере участь у розробленні заходів, які спрямовано на додержання норм (стандартів) господарської діяльності на підприємстві, сприяє їх здійсненню. Виконує поточні завдання у межах своєї компетенції за розпорядженням та дорученням керівника, якому підпорядкований. Стежить за зберіганням планових та нормативно-правових документів, які стосуються його діяльності.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації планування виробництва і складання звітності безпосереднього напряму його діяльності; практику застосування інструктивних та нормативних документів; організацію документообігу на підприємстві; основи трудового законодавства; основні методи економічного аналізу господарської діяльності підприємства; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основні принципи та практичні навички роботи на комп’ютері.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

12. КОНТОРСЬКИЙ СЛУЖБОВЕЦЬ (ПОСТАЧАННЯ)

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботу з ведення нескладних операцій щодо обліку коштів, сировини, матеріалів, комплектуючих виробів, цінних паперів, результатів господарської діяльності підрозділів з постачання виробництва на підприємстві. Здійснює роботу з оперативного обліку на одержані і відправлені вантажі, контейнери та транспорт для їх перевезення, а також витрат сировини, матеріалів, палива, електроенергії, виходів працівників на роботу, понаднормових годин роботи тощо, готує відповідну інформацію. Приймає і контролює правильне оформлення первинних документів, готує їх до лічильного опрацювання, а також складає нескладну встановлену звітність. Бере участь у проведенні аналізу виробничої і господарсько-фінансової діяльності підрозділів постачання підприємства. Готує на основі оперативних і статистичних звітів довідку з питань, що належать до його компетенції. Бере участь у розробленні заходів, які спрямовано на додержання норм (стандартів) діяльності з постачання на підприємстві, сприяє їх здійсненню. Виконує поточні завдання у межах своєї компетенції за розпорядженням та дорученням керівника, якому підпорядкований. Стежить за зберіганням керівних та нормативно-правових документів, які стосуються його діяльності.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази, методичні, нормативні та інші керівні матеріали з організації постачання виробництва і складання звітності; практику застосування інструктивних та нормативних документів; організацію документообігу на підприємстві; основи трудового законодавства; основні методи економічного аналізу діяльності підрозділів з постачання на підприємстві; основи економіки, організації виробництва, праці та управління; основні принципи та практичні навички роботи на комп’ютері.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

13. НАРЯДНИК

Завдання та обов’язки.   
Виписує на підставі змінно-добових завдань і вказівок майстра (виконавця робіт) первинні документи, за якими обчислюється виробіток і заробітна плата робітників-відрядників (наряди, відомості, рапорти виробітку тощо), а також на доплати, пов’язані з відхиленням від нормальних умов праці, простоями не з вини робітників, за понаднормові роботи тощо. Відповідно до чинних нормативних матеріалів з організації, нормування праці і заробітної плати поопераційних технологічних карт вказує професійні назви і розряди робіт, проставляє норми часу і розцінки. Веде облік виписаних нарядів та інших платіжних документів, нормованого часу, своєчасно групує наряди на роботи, виконані робітниками, бригадами, передає їх для нарахування заробітної плати, складає необхідні відомості для майстра й інженера з нормування праці. Вживає заходів для використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
положення, інструкції, нормативні та інші керівні матеріали з організації, нормування праці і заробітної плати, порядок їх застосування; строки і правила оформлення первинних документів з обліку виробітку і заробітної плати; основи технології та організації виробництва; правила експлуатації обчислювальної техніки; основи організації праці, основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

14. ОБЛІКОВЕЦЬ (реєстрація бухгалтерських даних)

Завдання та обов’язки.   
Перевіряє одержані первинні документи за формою та змістом, у разі відсутності на них обов’язкових реквізитів передає їх керівнику підрозділу (відділу, управління) бухгалтерського обліку для прийняття рішення. Систематизує одержані первинні документи, переносить інформацію, відображену в цих документах, у потрібному аналітичному розрізі у відомості (допоміжні відомості, аркуші-розшифровки), виводить підсумки цифрової інформації у цих документах за її видами, напрямами та періодами. На документах, дані яких включено бухгалтером до облікових реєстрів, зазначає номер відповідних облікових регістрів і порядкові номери запису в них (номер рядка). Готує проміжні розрахунки, необхідні для здійснення обліку господарських операцій, та подає їх на розгляд. Готує дані та форми документів для розрахункових операцій. Вносить записи в журнали обліку бланків суворої звітності, цінних паперів тощо. Здійснює реєстрацію документів бухгалтерського обліку, які надходять до підрозділу (відділу, управління). Комплектує в хронологічному порядку документи після їх оброблення, нумерує аркуші, складає внутрішній опис документів, засвідчувальний напис справи, підшиває або оправляє, оформлює обкладинку (титульний лист). Передає на зберігання або веде формування, систематизацію та зберігання справ у структурному підрозділі.

Повинен знати:   
нормативні, методичні та інші інструктивні матеріали з організації та ведення бухгалтерського обліку і складання фінансової звітності; основи облікової політики, систему регістрів бухгалтерського обліку, порядок і способи реєстрації інформації, правила документообігу і технологію оброблення облікової інформації на підприємстві; систему і форми внутрішньогосподарського (управлінського) обліку, звітності та контролю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

15. ОБРОБЛЮВАЧ ІНФОРМАЦІЙНОГО МАТЕРІАЛУ

Завдання та обов’язки.   
Підбирає інформаційний матеріал за тематикою, заданою замовниками. За допомогою технічних засобів і пристроїв підбирає довідкові матеріали для довідково-інформаційних служб, повідомляє черговому з видавання довідок про зміни в довідкових матеріалах. Готує і оформлює матеріали для копіювання на ксероксі. Підбирає оголошення і рекламу для розклеювання на довідкових стендах. Збирає, систематизує та кодує інформаційний матеріал за номерами замовлень, конвертує підібраний матеріал, зважує та маркує конверти. Пакує конверти в мішки і здає їх для відправлення, оформлює супровідну документацію. Розсилає абонентам запрошення на перегляд та одержання кореспонденції. Приймає і веде облік поштової кореспонденції, що надходить. Організовує накопичувальну картотеку абонентів інформаційно-пошукової системи «Знайомство». Веде систему обліку і карток абонентів.

Повинен знати:   
основи організації і роботи довідково-інформаційної служби; правила підбору інформаційного матеріалу за відповідною тематикою та його оформлення; системи кодування інформаційного матеріалу; прийоми роботи з технічними засобами і пристроями для оброблення і видавання матеріалів; порядок роботи з довідково-пошуковим апаратом і покажчиками; правила ведення адресної картотеки та індексування замовлень; вимоги до пакування інформаційного матеріалу; порядок приймання та обліку кореспонденції; порядок ведення звітної документації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

16. ОПЕРАТОР ДИСПЕТЧЕРСЬКОЇ СЛУЖБИ

Завдання та обов’язки.   
Систематично веде оперативний облік під час виробничого процесу та інших видів основної діяльності підприємства або його підрозділів, передавання готової продукції по міжцеховій кооперації або на склад, здавання виконаних робіт. Зіставляє одержані дані зі змінно-добовими завданнями, календарними планами, виробничими програмами; виявляє відхилення і причини їх виникнення. Веде диспетчерський журнал, оперативні рапорти та іншу технічну документацію, облік і реєстрацію причин порушень під час виробничого процесу. Повідомляє одержані дані про процес виробництва, його порушення у виробничо-диспетчерський відділ підприємства. Вживає заходів для використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
інструкції, положення, інші керівні матеріали і нормативні документи стосовно роботи диспетчерських служб; організацію служби оперативного управління виробництвом; основи технології та організації виробництва; організацію виробничого планування і диспетчерування на підприємстві; номенклатуру продукції, що виробляється на підприємстві; види виконуваних робіт (послуг); спеціалізацію цехів, дільниць, виробничі зв’язки між ними; правила експлуатації засобів одержання і передавання виробничої інформації; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

17. ОПЕРАТОР КОМП’ЮТЕРНОЇ ВЕРСТКИ

I категорія

Завдання та обов’язки.   
Працює в текстовому редакторі з введенням тексту, який містить спеціальну термінологію, багаторядкові математичні, хімічні формули, здійснює набирання таблиць. Оперує з файлами. Виконує правку тексту. Створює макет для верстки. Виконує верстку тексту, підготовленого з використанням текстового редактора та інших прикладних програм верстки, графічний дизайн. Сканує та опрацьовує ілюстративний матеріал, виконує художній дизайн. Записує файли на магнітний носій. Роздруковує текст. Працює в сучасних операційних системах.

Повинен знати:   
прийоми складного шрифтового оформлення тексту; технічні правила набирання і верстки книжково-журнальної та газетної продукції; поліграфічні правила оформлення текстів з використанням текстового редактора і прикладних програм верстки; роботу в сучасних операційних системах; основи організації праці; основи законодавства про працю; правила захисту інформації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка за встановленою програмою. Стаж роботи за професією оператора комп’ютерної верстки II категорії — не менше 1 року.

ПРИКЛАДИ РОБІТ:

Набирання, правлення, верстка.

1. Література науково-технічна, складні каталоги, навчальні посібники іноземними мовами, іноземні словники.

2. Підручники для середніх та вищих навчальних закладів із фізики, хімії, математики та інших точних наук.

3. Технічні та енциклопедичні довідники.

Роботи з графічного дизайну, сканування, комп’ютерного ретушування ілюстративного матеріалу.

II категорія

Завдання та обов’язки.   
Працює в текстовому редакторі з введенням тексту, який містить спеціальну термінологію, математичні, хімічні, астрономічні та інші однорядкові формули, різні алфавіти, рядки зі шрифтовими виділеннями, 10-пальцевим методом. Працює із файлами (зберігає набраний текст, викликає текст на екран; перейменовує і об’єднує файли; працює в різних вікнах, роздруковує). Виконує правку тексту (виділяє текст, здійснює пошук та заміну). Створює макет для верстки. Здійснює верстку, шрифтове та поліграфічне оформлення тексту, сторінок, колонок. Записує файли на магнітний носій. Роздруковує текст на принтері. Працює в оперативній системі, користується основними командами, утилітами.

Повинен знати:   
прийоми шрифтового оформлення тексту; технічні правила набирання і верстки книжково-журнальної та газетної продукції; поліграфічні правила оформлення текстів з використанням текстового редактора і прикладних програм верстки; роботу в сучасних операційних системах; основи організації праці; основи законодавства про працю; правила захисту інформації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка за встановленою програмою. Стаж роботи за професією оператора комп’ютерної верстки III категорії — не менше 1 року.

ПРИКЛАДИ РОБІТ:

Набирання, правлення, верстка.

1. Книжково-журнальна та афішно-плакатна продукція.

2. Література художня (проза, вірші, драматичні твори і дитяча література).

3. Підручники для середньої школи і навчально-методична література.

III категорія

Завдання та обов’язки.   
Набирає в текстовому редакторі спеціального виду текст, який містить терміни: фізичні, математичні, хімічні, астрономічні тощо; одиниці величин, їх українські та міжнародні позначення і найменування; формули, алфавіти, знакові системи та інші текстові елементи. Здійснює введення тексту, вставки, вносить виправлення помилок. Працює із файлами, вводить параметри набору згідно з макетом полоси, здійснює розрахунки для верстки. Виконує правку тексту (виділяє текст, знищує, пересуває, копіює текст, здійснює контекстний пошук та заміну). Записує файли на дискету. Роздруковує набраний текст на принтері. Працює в комп’ютерній мережі.

Повинен знати:   
призначення функціональних клавіш текстового редактора; технічні можливості та параметри монітора, процесора і принтера; друкарську систему виміру та систему вимірювань, яка використовується у текстовому редакторі; стандарти коректурних знаків; математичні та хімічні знаки; основи організації праці; основи законодавства про працю; правила захисту інформації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка за встановленою програмою. Без вимог до стажу роботи.

ПРИКЛАДИ РОБІТ:

Набирання та правлення.

1. Журнали та газети, навчально-методична література, підручники для середньої школи та професійно-технічних училищ.

2. Книжково-журнальна та афішно-плакатна продукція.

3. Література науково-популярна та соціально-економічна.

4. Література художня (проза, вірші, драматичні твори і дитяча література).

18. ОПЕРАТОР КОМП’ЮТЕРНОГО НАБОРУ

II категорія

Завдання та обов’язки.   
Виконує операції з базами даних на комп’ютерному устаткуванні (введення, опрацювання, накопичення, систематизація, виведення інформації) відповідно до затверджених процедур та інструкцій з використанням периферійного обладнання, систем передавання (приймання) даних. Готує до роботи устаткування, магнітні диски, стрічки, картки, папір. Працює в текстовому редакторі з введенням тексту та його редагуванням. Оперує з файлами, записує текст на дискету або переносить на папір за допомогою друкувальних пристроїв. Виконує інші операції технологічного процесу опрацювання інформації (приймає і контролює вхідні дані, готує, виводить та передає вихідні тощо). Керує режимами роботи периферійного обладнання згідно із робочими завданнями (підготовка текстових і графічних документів, розрахунків таблиць, переліків, списків тощо). Своєчасно застосовує коригувальні дії в разі появи недоліків у роботі устаткування. Доповідає відповідальному працівникові про виявлені відхилення від установлених норм функціонування комп’ютерного устаткування. Здійснює передавання (приймання) інформації по мережі відповідно до вимог програмного забезпечення. Постійно вдосконалює уміння та навички роботи з клавіатурою. У разі необхідності виконує обов’язки секретаря керівника (організації, підприємства, установи), веде діловодство.

Повинен знати:   
правила експлуатації комп’ютерної техніки і систем зв’язку; технологію опрацювання даних, робочі інструкції, програмне забезпечення, що використовується; послідовність виконання операцій у комп’ютерних системах (мережах); стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; діловодство; правила орфографії та пунктуації; технічні вимоги до магнітних дисків, паперу, витратних матеріалів для принтера; основи організації праці; основи законодавства про працю; правила захисту інформації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка за встановленою програмою. Без вимог до стажу роботи.

I категорія

- у разі роботи в текстовому редакторі з введенням 10-пальцевим методом текстів, які містять спеціальну термінологію, формули, інші абетки тощо.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка за встановленою програмою. Стаж роботи за професією оператора комп’ютерного набору II категорії — не менше 1 року.

19. ОПЕРАТОР КОПІЮВАЛЬНИХ ТА РОЗМНОЖУВАЛЬНИХ МАШИН

II категорія

Завдання та обов’язки.   
Виконує копіювання оригіналу на папір або формну пластину на копіювальних та розмножувальних електрографічних апаратах і машинах різних систем та конструкцій. Установлює режим копіювання, збільшення копій, розмножує їх з формних пластин або плівок, перевіряє якість копіювання. Розбирає і вирівнює видруковані листи з оригіналом, зшиває комплект на дротошвейній машині. Готує устаткування та матеріали до роботи, регулює устаткування в процесі роботи і чистить його. Веде встановлену документацію.

Повинен знати:   
види копіювальних та розмножувальних електрографічних машин, принцип дії та правила їх експлуатації; правила встановлення режиму копіювання; будову та правила експлуатації аркушопідбірних і дротошвейних машин; правила ведення документації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

I категорія

- у разі виконання копіювальних робіт на кольоровому копіювальному суперкомплексі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Стаж роботи за професією оператора копіювальних та розмножувальних машин II категорії — не менше 1 року.

20. РАХІВНИК

Завдання та обов’язки.   
Виконує під безпосереднім керівництвом бухгалтера роботи із заповнення облікових регістрів і розроблювальних таблиць на підставі даних первинних документів (вимог на матеріали, нарядів на відрядні роботи тощо), здійснює реєстрацію бухгалтерських проводок і рознесення їх за рахунками, проводить нескладні розрахунки за окремими дільницями бухгалтерського обліку. Приймає і контролює правильність оформлення первинних документів, готує їх до лічильного опрацювання, а також для складання встановленої бухгалтерської звітності. Бере участь у здійсненні заходів, які спрямовано на додержання державної дисципліни та укріплення господарського розрахунку. Вживає заходів для використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
основи організації бухгалтерського обліку; форми первинних документів за дільницями обліку, правила їх заповнення; порядок виконання розрахунків і звітності; правила експлуатації обчислювальної техніки; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

21. СЕКРЕТАР КЕРІВНИКА (ОРГАНІЗАЦІЇ, ПІДПРИЄМСТВА, УСТАНОВИ)

Завдання та обов’язки.   
Виконує функції, що включають організаційно-технічне забезпечення адміністративно-розпорядчої діяльності керівника підприємства. Приймає кореспонденцію, яка надходить на розгляд керівникові, передає її, згідно з прийнятим рішенням, до структурних підрозділів або конкретним виконавцям для використання в процесі роботи або підготовки відповідей. Веде діловодство, виконує різні операції із застосуванням комп’ютерної техніки, призначеної для збирання, оброблення і подання інформації для підготовки і прийняття рішень. Приймає документи і особисті заяви на підпис керівником підприємства. Готує документи і матеріали, необхідні для роботи керівникові. Стежить за своєчасним розглядом і поданням структурними підрозділами та конкретними виконавцями документів, що надходять на виконання, перевіряє правильність оформлення підготовлених проектів документів, що передаються керівнику на підпис, забезпечує якісне їх редагування. Організовує проведення телефонних переговорів керівника, записує за його відсутності одержану інформацію і доводить до його відома її зміст, передає і приймає інформацію по приймально-переговорних пристроях (телефакс, телекс і т. ін.), а також телефонограми, своєчасно доводить до його відома інформацію, одержану по каналах зв’язку. За дорученням керівника складає листи, запити, інші документи, готує відповіді авторам листів. Виконує роботу з підготовки засідань і нарад, які проводить керівник (збирання необхідних матеріалів, повідомлення учасників про час і місце проведення, порядок денний, ведення їх реєстрації), веде і оформляє протоколи засідань і нарад. Здійснює контроль за виконанням працівниками підприємства виданих наказів та розпоряджень, а також за додержанням термінів виконання вказівок і доручень керівника підприємства, що взяті на контроль. Веде контрольно-реєстраційну картотеку. Забезпечує робоче місце керівника необхідними засобами організаційної техніки, канцелярським приладдям, створює умови, що сприяють його ефективній роботі. Друкує за вказівкою керівника службові матеріали, необхідні для його роботи, або вводить поточну інформацію в банк даних. Організовує приймання відвідувачів, сприяє оперативності розгляду прохань і пропозицій працівників. Формує справи відповідно до затвердженої номенклатури, забезпечує їх зберігання і в установлені строки здає до архіву. Копіює документи на персональному ксероксі.

Повинен знати:   
постанови, розпорядження, накази; положення, інструкції та інші керівні матеріали і нормативні документи стосовно діяльності підприємства і ведення діловодства; структуру і керівний склад підприємства і його підрозділів; організацію діловодства; методи оброблення і оформлення документів; архівну справу; машинопис; правила користування приймально-переговорними пристроями, технічними засобами оброблення документів, усної та писемної документної інформації, комп’ютерами і друкарськими машинами; стандарти системи організаційно-розпорядчої документації; правила друкування ділових листів з використанням типових форм; основи етики і естетики; правила ділового спілкування; основи організації праці і управління; правила експлуатації обчислювальної техніки; основи адміністративного права і законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

22. СЕКРЕТАР-ДРУКАРКА

Завдання та обов’язки.   
Виконує технічні функції, що охоплюють забезпечення та обслуговування роботи керівника підприємства або його підрозділів. Одержує необхідні керівникові відомості від підрозділів або виконавців, викликає за його дорученням працівників. Організовує телефонні переговори керівника, приймає і передає телефонограми, записує за відсутності керівника прийняті повідомлення і доводить до його відома їх зміст. Здійснює роботи щодо підготовки засідань і нарад, які проводить керівник (збирання необхідних матеріалів, повідомлення учасників про час, місце і порядок денний засідання або наради, ведення реєстрації), веде і оформлює протоколи. Забезпечує робоче місце керівника канцелярським приладдям, засобами організаційної техніки, створює сприятливі умови для його ефективної роботи. Передає та приймає інформацію за допомогою приймально-передавальних пристроїв (телекс, факс, телефакс тощо). Друкує за вказівкою керівника різні матеріали. Веде діловодство, приймає кореспонденцію, яка надходить на ім’я керівника, здійснює її систематизацію відповідно до прийнятого на підприємстві порядку і передає після її розгляду керівником до підрозділів або конкретним виконавцям для використання в процесі їх роботи або підготовки відповіді. Стежить за строками виконання доручень керівника, взятих на контроль. Приймає документи на підпис керівника. Організовує приймання відвідувачів, сприяє оперативності розгляду заяв і пропозицій працівників. Формує справи відповідно до затвердженої номенклатури, забезпечує їх зберігання і у встановлені строки здає до архіву. Готує документи для тиражування на розмножувальній техніці, а також робить копії документів на персональному ксероксі.

Повинна знати:   
положення, інструкції, інші керівні матеріали і нормативні документи щодо ведення діловодства; структуру і керівний склад підприємства та його підрозділів; машинопис; правила орфографії та пунктуації; порядок розміщення матеріалу під час друкування різних документів; правила друкування ділових листів з використанням типових форм; правила експлуатації друкарських машин, диктофонів, магнітофонів; правила користування приймально-передавальними пристроями; стандарти уніфікованої системи організаційно-розпорядчої документації; основи організації праці, основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

23. СТАТИСТИК

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботи зі складання періодичної статистичної звітності та одноразових звітів підприємства за формами і в строки, встановлені офіційними органами. Систематично на підставі первинних документів, а також зведень, звітів, поданих підрозділами підприємства, накопичує дані про виконання планових завдань, зведення, які містять якісні характеристики складу персоналу, технологічного устаткування, транспорту тощо. Здійснює перевірку правильності одержаних даних, їх порівнянність по окремих підрозділах з даними за попередні періоди. Систематизує та опрацьовує цифрові дані (здійснює їх групування, підбиває підсумки, розраховує відносні показники тощо). Бере участь в аналізуванні виробничої і господарсько-фінансової діяльності підприємства. Готує різні довідки на основі даних статистичного обліку. Вживає заходів щодо використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
положення, інструкції, інші керівні матеріали і нормативні документи з організації статистичного обліку; організацію статистичного обліку на підприємстві; основи економічної статистики; методи техніко-економічного аналізу показників роботи підприємства та його підрозділів; форми первинних документів зі статистичного обліку і звітності, положення та інструкції щодо їх заповнення; основи організації виробництва; правила експлуатації технічних засобів; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта відповідного напряму підготовки (молодший спеціаліст) або повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта. Без вимог до стажу роботи.

24. ТАБЕЛЬНИК

Завдання та обов’язки.   
Веде табельний облік фактичного часу перебування працівників на підприємстві, здійснює контроль за їх своєчасним прибуттям на роботу, перебуванням на робочих місцях і виходом з роботи. Робить відповідні позначки у табелі і щоденно складає рапорти (зведення) про присутність на роботі, запізнення і відсутність із зазначенням їх причин, веде облік спискового складу працюючих. Систематично вносить зміни, пов’язані з оформленням прийому працівників підприємства, переведень, звільнень, надання їм відпусток тощо. Контролює своєчасність подання працівниками листків тимчасової непрацездатності, довідок про догляд за хворими та інших документів, які підтверджують право на їх відсутність на роботі. За встановленим порядком подає табель, який містить відомості про фактично відпрацьований час, понаднормові години роботи, порушення трудової дисципліни тощо.

Повинен знати:   
положення, інструкції, інші керівні матеріали і нормативні документи з ведення табельного обліку; графіки змінності роботи і режим робочого часу на підприємстві та в його підрозділах; організацію діловодства на підприємстві; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

25. ТАКСУВАЛЬНИК

Завдання та обов’язки.   
Проводить таксування первинних документів (нарядів, матеріальних приходних ордерів, вимог, накладних тощо) і підбиття підсумків у кожному документі. Вживає заходів щодо використання в роботі сучасних технічних засобів.

Повинен знати:   
положення, інструкції, інші керівні матеріали і нормативні документи стосовно обліку і порядку заповнення документів; форми первинних документів (нарядів, матеріальних приходних ордерів, вимог, накладних тощо) і правила їх заповнення; порядок виконання розрахунків; правила експлуатації технічних засобів; основи організації праці; основи законодавства про працю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Без вимог до стажу роботи.

### Частина 2. РОБІТНИКИ

### Книга 1 «МЕТАЛЕВЕ ЛИТТЯ» «ЗВАРЮВАННЯ МЕТАЛУ»

### ВСТУП

Випуск 42 Довідника кваліфікаційних характеристик професій робітників (ДКХП) складається з наступних розділів: «Металеве лиття», «Зварювання металу», «Волочіння, давлення, холодне штампування металу. Виробництво нагрівальних котлів, металевих резервуарів та подібних виробів», «Кування, пресування, високо- та низькотемпературне оброблення металу», «Точіння, свердлування, фрезерування, інші види оброблення металів та матеріалів», «Покриття металів металами. Фарбування», «Покриття металів неметалами: емалювання, фритування, інші види покриття», «Слюсарні та складальні роботи у виробництвах машин та устаткування».

Усі розділи Випуску 42 ДКХП перепрацьовано з урахуванням уточнення кваліфікаційних характеристик робітників, змін і доповнень до змісту робіт, які виникли під впливом впроваджень досягнень науки, техніки, технології, організації виробництва та праці, нових вимог з охорони праці на робочому місці.

У Випуску враховано вимоги щодо розроблення кваліфікаційних характеристик і одночасно збережено наступність, традиції застосування і особливості будови випуску 2 ЕТКС (видання 1989 р.).

У зв’язку з впровадженням у виробництво високоавтоматизованого устаткування, пристроїв та приладів, підвищення складності виробів, які виробляються на підприємствах галузі, та технічними вимогами до них, автоматизацією виробничих процесів у Випуск внесено доповнення та зміни до завдань і обов’язків, прикладів робіт до 86 професій, змінений діапазон розрядів для 10 професій: «Обпилювач фасонних відливок» з 1–5 на 2–5 розряди, «Обрубувач» з 1–4 на 1–5 розряди, «Контролер котельних, холодноштампувальних і давильних робіт» з 1–5 на 2–5 розряди, «Газозварник» з 1–6 на 2–6 розряди, «Електрогазозварник» з 1–6 на 2–8 розряди, «Різальник на пилах, ножівках та верстатах» з 1–3 на 2–3 розряди, «Гальванік» з 1–5 на 2–5 розряди, «Травильник» з 1–5 на 2–5 розряди, «Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування» з 2–6 на 2–8 розряди, «Слюсар з ремонту рухомого складу» з 1–6 на 1–8 розряди.

Усі робітники, окрім завдань, обов’язків та знань, які передбачені відповідними кваліфікаційними характеристиками, повинні знати, виконувати та додержуватись правил і норм охорони праці, виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку.

Згідно з Законом України «Про освіту» та відповідно до вимог Класифікатора професій ДК 003:2005 переглянуто у кваліфікаційних характеристиках Розділ «Кваліфікаційні вимоги».

Порядок застосування кваліфікаційних характеристик, встановлення і підвищення розрядів, внесення змін і доповнень викладено в «Загальних положеннях Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників», затверджених наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29 грудня 2004 р. № 336, які вміщені у Випуску 1 ДКХП.

Кваліфікаційні характеристики розроблені відповідно до восьмирозрядної сітки. Розряди робіт встановлені відповідно до їх складності без урахування небезпечних і шкідливих виробничих факторів, важких умов праці.

### СКОРОЧЕННЯ, ЯКІ МАЮТЬ МІСЦЕ У ВИПУСКУ

БС — блок сушіння

ВЗП — вантажозахватні пристрої

ВТК — відділ технічного контролю

ГАВ — гнучкі автоматизовані виробництва

ЕОМ — електронно-обчислювальна машина

СВЧ — струми високої частоти

### МЕТАЛЕВЕ ЛИТТЯ

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РОБІТНИКИ

1. АВТОКЛАВНИК ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обслуговує автоклави різних типів. Завантажує форми в автоклави для заливання металом. Вмикає тиск стисненого повітря і регулює швидкість його притоку. Стежить за часом витримки відливок в автоклаві. Вивантажує залиті форми з автоклавів і транспортує на вибивний майданчик за допомогою підйомно-транспортних засобів. Чистить автоклави.

Повинен знати:   
будову та принцип дії різних автоклавів; будову та способи відліку показань контрольно-вимірювальних приладів; правила регулювання тиску стисненого повітря; тривалість витримки відливок в автоклавах; способи стропування, піднімання та переміщення форм.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2. ВАГРАННИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку у вагранках продуктивністю до 2 т/г. Очищає форми. Готує вагранки до плавлення. Регулює завалку шихти та палива залежно від ходу плавки. Розпалює вагранки. Веде плавку під керівництвом вагранника вищої кваліфікації у вагранках продуктивністю понад 2 до 5 т/г. Бере участь в ремонті вагранок. Прибирає шлак.

Повинен знати:   
принцип роботи вагранок, які обслуговує; способи регулювання ходу плавки; сорти чавунів для плавки у вагранці та їх властивості; номенклатуру шихтових матеріалів, флюсів та шлаку, їх основні властивості і вплив на якість чавуну; способи визначення температури рідкого чавуну; вимоги до палива та вогнетривких матеріалів; будову розливальних ковшів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку у вагранках продуктивністю понад 2 до 5 т/г. Веде плавку під керівництвом вагранника вищої кваліфікації в вагранках продуктивністю понад 5 до 8 т/г. Готує вагранки до плавки і випуску чавуну. Стежить за справним станом устаткування. Регулює дуття та стежить за станом фурм. Пускає і регулює подачу кисню в вагранку. Визначає за зламом проби якість чавуну, що виплавляє. Регулює завалку шихтових матеріалів залежно від ходу плавки. Модифікує та легує чавун під керівництвом майстра. Стежить за станом вагранок та розливальних ковшів. Заміняє балони під час кисневого дуття.

Повинен знати:   
будову вагранок, які обслуговує, порядок завалки вагранок; технічні умови на шихтові матеріали і паливо; розміри паливних та металевих калош; вплив кисню на хід плавки; правила підключення подавання кисню; основи фізико-хімічних процесів, які відбуваються в процесі плавки, в межах робіт, що виконує; способи визначення готовності рідкого металу; способи модифікації і легування чавуну, правила набивання подини вагранок; основи знань з технології металів в межах робіт, які виконує; причини неполадок вагранок, які були виявлені в процесі плавки чавуну, і способи їх усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вагранника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку у вагранках продуктивністю понад 5 до 8 т/г. Веде плавку в вагранках продуктивністю понад 8 до 12 т/г під керівництвом вагранника вищої кваліфікації та під час модифікації та легування чавуну в вагранках продуктивністю до 8 т/г. Веде дослідні плавки в лабораторних умовах. Випускає метал. Визначає за зовнішніми ознаками якість та придатність шихтових та інших матеріалів. Стежить за підготовкою та обмазуванням розливальних ковшів. Визначає обсяг необхідного ремонту та контролює якість ремонту вагранок.

Повинен знати:   
призначення шихтових матеріалів; властивості чавуну, що виплавляє; розміри або масу паливних та металевих колош; вплив різних домішок на якість чавуну; спосіб визначення часу виходу чавуну під час переходу на плавку іншого хімічного складу; температуру плавки та розливання чавуну; способи застосування кисню під час плавки металу; вогнетривкі матеріали, які використовуються під час ремонту вагранок, та вимоги до них.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вагранника 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку у вагранках продуктивністю понад 8 до 12 т/г за заданим хімічним складом чавуну різного призначення та в автоматизованих вагранках продуктивністю до 10 т/г. Веде плавки у вагранках продуктивністю понад 12 т/г під керівництвом вагранника вищої кваліфікації та під час модифікації та легування чавуну в вагранках продуктивністю понад 8 т/г. Готує вагранки до плавки. Веде плавку та випускає метал. Керує завалкою шихти залежно від ходу плавки. Регулює хід плавки. Заливає технологічні проби для визначення якості чавуну. Визначає за зламом проби марки чавуну. Стежить за справним станом фурм, футерівкою ковшів, інструменту і за роботою вентиляторів.

Повинен знати:   
модифікатори, які застосовує, та способи модифікації та легування чавуну; властивості і марки чавуну, який виплавляє; різні способи застосування кисневого дуття у вагранках; вплив хімічного складу палива на способи проведення плавки і на якість чавуну, який одержує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вагранника 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку у вагранках продуктивністю понад 12 т/г за заданим хімічним складом чавуну різного призначення при безперервному процесі плавки, в автоматизованих вагранках продуктивністю понад 10 т/г та випускає метал. Готує вагранки, веде плавку і випускає метал при безперервному процесі плавки. Стежить за завалкою шихти залежно від ходу плавки.

Повинен знати:   
способи проведення плавки при безперервному процесі; фізико-хімічні властивості чавунів, які виплавляє; типи різних марок чавунів та їх хімічний склад.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вагранника 5 розряду — не менше 1 року.

3. ВИБИВАЛЬНИК ВІДЛИВОК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Вибиває дрібні прості товстостінні сталеві, чавунні відливки або відливки з кольорових металів з кількістю стрижнів до чотирьох з опок, кокілів та напівкокілів вручну або на вибивних механізмах, розчищає ями з-під форми після вибивання відливка. Складає відливки за марками в штабелі, на візки та вагонетки. Підвішує вибиті відливки на підвісний конвеєр або укладає на транспортер безпосередньо після вибивання у гарячому стані для передачі на наступні операції. Відбиває та укладає на відведене місце ливникові чаші, стояки, ливники та випори. Парує та укладає опоки після вибивання у штабелі, на рольганги, візки, конвеєри або на відведене місце. Просіває, перелопачує та зволожує наповнювальну суміш після вибивання. Вибиває великі відливки, заформовані в ґрунті, під керівництвом вибивальника відливок вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні відомості про будову устаткування, яке обслуговує; найменування і призначення його найважливіших частин, заходи та правила вибивання відливок з ґрунту, способи відділення ливників та випорів без ушкодження відливок; правила охолодження відливок; місце розміщення стрижнів, каркасів і холодильників у формах; правила комплектування і укладання відливок та опок; інструмент, який застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Вибивання відливок:

1. Втулки.

2. Деталі дрібні.

3. Консолі фрезерних верстатів малих розмірів.

4. Патрони верстатів.

5. Плити.

6. Фартухи токарно-гвинторізних верстатів з висотою центрів до 200 мм.

7. Фланці.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Вибиває на вибивних механізмах за допомогою крану або вручну середні відливки з кількістю стрижнів понад чотири. Вибиває великі і складні відливки, заформовані в ґрунті. Вибиває дрібні прості відливки, які надходять з конвеєра під час потоково-масового виробництва. Передає на наступні операції відливки після вибивання з навантаженням їх на рольганги, транспортери, візки або платформи. Вибиває стрижні з відливок на вібраційній машині в умовах потоково-масового виробництва.

Повинен знати:   
будову однотипних вибивальних механізмів; прийоми і правила вибивання відливок, які надходять з конвеєра, при потоково-масовому виробництві; режим охолодження відливок в формі; будову підіймально-транспортних засобів; способи стропування, правила піднімання і переміщення відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вибивальника відливок 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Вибивання відливок:

1. Барабани поршневих і золотникових кілець.

2. Вкладиші і покришки підшипників.

3. Вкладиші для газових плит.

4. Колеса, шківи.

5. Колодки гальмових башмаків.

6. Консолі фрезерних верстатів великих розмірів.

7. Корпуси повітродувок, редукторів, водяних насосів, масляних фільтрів.

8. Кріплення міжрамні.

9. Кронштейни ресор.

10. Лапи суднових якорів.

11. Педалі зчеплення.

12. Повзуни зубошліфувальних верстатів.

13. Поршні компресорів.

14. Секції котлів.

15. Станини горизонтально- і вертикально-фрезерних верстатів.

16. Станини токарно-гвинторізних верстатів.

17. Фартухи токарно-гвинторізних верстатів з висотою центрів понад 200 мм.

18. Фітинги.

19. Шківи вентиляторів.

20. Щити підшипникові з діаметром до 400 мм.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Вибиває складні, унікальні, великі відповідальні і особливо складні відливки, відливки з високолегованих сплавів та зі спеціальних сплавів, залитих в керамічні форми, на вибивальних механізмах пневматичним молотком та за допомогою крана або тельфера. Вибиває тонкостінні відливки. Вибиває середні і великі відливки, що надходять з конвеєра, при потоково-масовому виробництві. Забезпечує своєчасне вибивання відливок та стежить за правильною роботою вибивальних механізмів. Налагоджує вибивні решітки та інші механізми та пристрої, які обслуговує.

Повинен знати:   
будову різних типів вибивальних механізмів; тривалість витримки відливок в формі перед вибиванням; вплив температури відливок, які вибиває, на їх якість; механічні властивості відливок з чавуну, сталі та високолегованих сплавів; номенклатуру відливок, які вибиває.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вибивальника відливок 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Вибивання відливок:

1. Бабки передні і задні металорізальних верстатів.

2. Балки шкворневі вагонів.

3. Барабани гальмові.

4. Бачки для гідропультів скальчастих.

5. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

6. Боковини литих візків.

7. Букси локомотивів та вагонів.

8. Вали багатоступінчасті складні.

9. Горловини конвертерів.

10. Деталі автозчіплювального пристрою.

11. Деталі корпусні сільськогосподарських машин.

12. Картери редукторів, задніх мостів та зчеплень.

13. Ковші шлаковозні.

14. Конуси і чаші для доменної печі.

15. Корпуси турбін.

16. Коробки пароперегрівачів.

17. Маточини коліс.

18. Мульди завалочних та розливальних машин.

19. Осердя хрестовин.

20. Рами дизелів фундаментні.

21. Рами рольгангів.

22. Рами візків вагонів.

23. Станини внутрішньошліфувальних верстатів, великих горизонтально-фрезерних верстатів та прокатних станів.

24. Станини зубошліфувальних верстатів.

25. Станини та картери компресорів.

26. Стояки горизонтально- та вертикально-фрезерних верстатів.

27. Тарілки живильників агломераційної фабрики.

28. Циліндри компресорів.

29. Щити підшипникові з діаметром понад 400 мм.

4. ВИРОБНИК КАРКАСІВ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виробляє найпростіші дротяні каркаси, гачки та рамки прості та середньої складності за ескізами, стрижневими ящиками, шаблонами та каркасами з підгонкою на болванках. Рубає, ріже, править та гне дріт з використанням найпростішого слюсарного інструменту та пристроїв, на ножицях і пресах. Відпалює дріт. Виправляє шпильки, цвяхи та ремонтує каркаси, рамки та гачки, які були в ужитку. Виготовляє прості шаблони для гачків та перевіряє розміри каркасів та гачків. Виготовляє складні каркаси під керівництвом виробника каркасів вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні прийоми слюсарних робіт; правила роботи на верстатах, ножицях і пресах, які обслуговує; призначення та умови застосування простих інструментів та пристроїв; потрібний розмір заготовок для каркасів, рамок, гачків та перерізів дроту для них; будову стрижневих ящиків для дрібних і простих стрижнів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Виготування каркасів:

1. Балки шкворневі.

2. Втулки пружин приладів автомобілів.

3. Кронштейни задніх ресор автомобілів.

4. Рами бокові литих візків.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виробляє каркаси фігурного обрису за шаблонами, ескізами та стрижневими ящиками середньої складності з підгонкою на болванках. Виробляє різноманітні холодильники для форм та стрижнів. Підбирає необхідні матеріали з використанням каркасів, які застосовувались.

Повинен знати:   
будову стрижневих ящиків середньої складності; призначення і умови застосування складних інструментів та пристроїв; будову та принцип роботи механізмів для правлення, різання та гнуття каркасів, прутків та дроту; способи виготовлення стрижнів; граничне навантаження для пруткових матеріалів різного перерізу; способи виготовлення каркасів та інших пристроїв, які застосовуються для кріплення стрижнів в формі; вимоги до жеребейок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією виробника каркасів 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Виготовлення каркасів:

1. Бруси поперечні та передні тракторів.

2. Головки блока циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

3. Деталі інжекторів та клапанів.

4. Деталі стрілочних переводів.

5. Корпуси та кришки кранів спускних топок паровозів.

6. Корпуси коробок передач.

7. Корпуси турбін.

8. Кришки арматури, гідравлічні коробки, робочі колеса з каналами, корпуси завитків, дейдвудні втулки.

9. Мости задні тракторів.

10. Патрубки наливного радіатора автомобіля.

11. Стакани буферні.

12. Центри колісних пар рухомого складу.

13. Шестірні з діаметром до 1500 мм.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виробляє багатоярусні та розбірні каркаси та рамки для великих стрижнів складної та особливо складної конфігурації за шаблонами, ескізами та стрижневими ящиками. Установлює каркаси, які застосовувались. Перевіряє каркаси за шаблонами та доопрацьовує їх в пристроях. Ремонтує складні каркаси.

Повинен знати:   
будову стрижневих ящиків і шаблонів різної складності та розмірів; способи рознімання стрижневих ящиків; призначення від’ємних частин в стрижневих ящиках і на шаблонах; способи установлення стрижнів в форму; вимоги до каркасів та холодильників; способи ручного електродугового зварювання; будову та способи застосування різних інструментів та пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією виробника каркасів 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення каркасів:

1. Барабани лебідок до мостових кранів великої вантажопідйомності.

2. Блоки шестициліндрових дизелів.

3. Боковини рам литих візків.

4. Букси, повзуни, циліндри.

5. Головки вуглеподавальників паровозів.

6. Картери задніх мостів вантажних автомобілів.

7. Картери редукторів задніх мостів вантажних автомобілів.

8. Колектори дизелів.

9. Корпуси насосів, обтічників з карманами, бортові розтруби, мортири, зірочки брашпилів.

10. Підшипники рухомого складу.

11. Стакани кувальних пресів.

12. Трійники, зігнуті в декількох площинах.

13. Циліндри паровозні.

14. Шестірні з діаметром понад 1500 мм.

5. ГІДРОПІСКОСТРУМИННИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Очищає прості і середньої складності відливки, поковки та штамповані деталі в піскогідравлічній установці від пригару, окалини, корозії та залишків протикорозійного покриття. Ізолює місця, які не підлягають очищенню. Очищує дрібні деталі, які мають жорсткі допуски на розміри. Завантажує, укладає та вивантажує поковки та деталі з камер. Завантажує компоненти в піскогідравлічну установку. Підбирає однорідні відливки та укладає їх на столи або візки. Кантує відливки, поковки та штамповані деталі в процесі очищення. Видаляє каркаси, рамки, гачки та холодильники з відливок після очищення.

Повинен знати:   
принцип роботи піскогідравлічних установок, які обслуговує, та підіймально-транспортних засобів, які застосовує; властивості матеріалів, що застосовує для очищення; правила завантаження очищувального матеріалу; технічні вимоги до відливок, поковок та штампованих деталей після очищення; тиск води, необхідний для очищення; способи укладання відливок, поковок та штампованих деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Очищає складні відливки, поковки та штамповані деталі в гідравлічних камерах або в піскогідравлічних установках різних систем від пригару, окалини, корозії та залишків протикорозійного покриття. Очищає корпуси суден від іржі, окалини і старого лакофарбового покриття переносним гідро-піскоструминним апаратом. Налагоджує і регулює гідромонітор, піскогідромонітор, переносний гідропіскоструминний апарат та забезпечує безперебійну роботу їх. Підбирає необхідні очищувальні матеріали і установлює режими очищення.

Повинен знати:   
будову та правила налагодження гідромоніторів і піскогідромоніторів різних систем; будову та принцип роботи переносних гідропіскоструминних апаратів; розміри зерен обчищувальних матеріалів залежно від характеру поверхонь, які очищує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гідропіскоструминника 2 розряду — не менше 1 року.

6. ГІДРОЧИСТИЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Очищує прості та середньої складності відливки від відпрацьованої суміші, пригару тощо під керівництвом гідрочистильника вищої кваліфікації. Виконує окремі нескладні операції під час чищення відливок та виливниць. Транспортує, підбирає однорідні відливки та вкладає їх в гідрокамери. Кантує відливки, поковки та штамповані деталі в процесі очищення. Вивантажує відливки, поковки та штамповані деталі з гідрокамер. Очищає відстійники і прибирає робоче місце.

Повинен знати:   
основи знань про будову гідрокамер та брандспойтів; способи укладання відливок, поковок та штампованих деталей в гідрокамери.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Очищає прості та середньої складності відливки від землі, пригару тощо зі стінок, порожнин та стрижнів за допомогою гідромоніторів та брандспойту під тиском 12 МПа (120 атм). Вивантажує відливки з гідрокамер. Вилучає каркаси, рамки, гачки та холодильники після очищення.

Повинен знати:   
принцип роботи гідрокамер; правила визначення тиску струменя; будову соплових пристроїв та напірних шлангів; прийоми та способи вилучення відпрацьованої суміші зі стінок та з порожнин відливок та стрижнів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гідрочистильника 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Очищає складні відливки від відпрацьованої суміші зі стінок, порожнин та стрижнів за допомогою гідромоніторів та брандспойта під тиском понад 12 МПа (120 атм).

Повинен знати:   
будову різних гідрокамер та насосів високого тиску; основи гідромеханіки у межах роботи, яку виконує; технічні умови на гідроочищення різних відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гідрочистильника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує електрогідроустановкою з вибивання стрижнів та очищає відливки від залишків формувальної суміші. Вибирає режим роботи, занурює електрод в бак і вмикає генератор імпульсного струму. Стежить за ходом процесу очищення відливок за показаннями контрольно-вимірювальних приладів та приладів автоматичного регулювання режиму роботи. Вимикає установки, підіймає електрод і передає контейнери (виливниці) з відливками за межі електрогідроустановки.

Повинен знати:   
кінематичні та електричні схеми електрогідроустановок, пускових і регулювальних пристроїв; будову контрольно-вимірювальних приладів і приладів автоматики; межі допустимих навантажень на генератор імпульсного струму; причини ушкоджень в роботі електроустаткування та способи їх усунення; основи електротехніки в межах робіт, які виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гідрочистильника 3 розряду — не менше 1 року.

7. ЗАВАЛЮВАЛЬНИК ШИХТИ У ВАГРАНКИ ТА ПЕЧІ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завалює шихтові матеріали у вагранки та плавильні печі вручну або за допомогою крану під керівництвом завалювальника вищої кваліфікації. Регулює заслінки завантажувальних вікон печі. Визначає придатність та якість шихтових матеріалів за зовнішнім виглядом.

Повинен знати:   
принцип роботи плавильних печей та вагранок; режим завалювання печей та вагранок; шихтування, заправні, присаджувальні та розкислювальні матеріали; габарити, які допускаються, та масу шихтових матеріалів; способи завантаження в печі шихтових матеріалів; величину холостої колоші у вагранці; призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завалює вагранки, плавильні печі загальною місткістю до 40 т шихтовими матеріалами автоматично та за допомогою завалочної машини, скіпового та інших підйомників або вручну у разі завантаження великогабаритного металу. Завалює шихту у вагранки з безперервним процесом плавлення та видає метал. Стежить за своєчасним подаванням шихти та рівномірним завантаженням шихти у печі. Стежить за збереженням стовпів та арок печі під час завалювання шихтових матеріалів. Усуває невеликі неполадки в роботі завалочних механізмів. Бере участь в ремонті завалочних машин.

Повинен знати:   
будову плавильних печей та вагранок різних типів, завалочної машини, яку обслуговує, і приладів для її керування; будову контрольно-вимірювальних приладів; способи відмінності за зовнішнім виглядом всіх шихтових і заправних матеріалів та їх найменування; послідовність завалювання шихтових матеріалів; правила перенесення вантажів краном; основи знань з електротехніки в межах роботи, яку виконує; періодичність змащування механізмів машин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією завалювальника шихти у вагранки та печі 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завалює шихтовими матеріалами плавильні печі загальною місткістю понад 40 т автоматично та за допомогою завалочної машини. Стежить за роботою механізмів машин та за її електроустаткуванням. Усуває неполадки в роботі машин.

Повинен знати:   
будову та кінематичну схему завалочних машин; розміщення приладів на машині і принцип їх роботи, допустимі габарити навантажених мульд; склад шихти для відповідальної марки металу, який виплавляє; вплив окремих елементів шихти на властивості металу і сплавів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією завалювальника шихти у вагранки та печі 3 розряду — не менше 1 року.

8. ЗАВАРНИК ВІДЛИВОК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наплавляє рідким чавуном, заправляє епоксидними та іншими смолами раковини, тріщини та виправляє брак наварюванням у відливках, які не підлягають механічному обробленню. Виготовляє форми для наварювання відсутніх частин відливок. Нагріває відливки з ізолюванням частин або місць, які не підлягають нагріванню. Наплавляє та наварює відливки, які підлягають механічному відрубуванню, під керівництвом заварника відливок вищої кваліфікації. Регулює охолодження відливок та заварених місць.

Повинен знати:   
основи знань про ливарні та механічні властивості чавуну, про види та властивості смол; температуру рідкого металу і смол для наплавлення; вимоги до місця, яке заварює; основні способи наплавлення та наварювання відливок рідким чавуном; закладання епоксидними та іншими смолами; способи стропування, підіймання та переміщення відливок; будову лійок та зливних жолобів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наплавляє рідким чавуном, заправляє епоксидними та іншими смолами та плазмовим напилюванням раковини, тріщини, виправляє брак наварюванням у відливках масою до 20 т; які підлягають механічному обробленню та мають виступи різної товщини. Нагріває та охолоджує відливки та наплавлені місця.

Повинен знати:   
різні способи наплавлення відливок рідким чавуном, заправлення епоксидними та іншими смолами; ливарні та механічні властивості чавуну, смол; внутрішні напруги, що виникають в металі відливка під час нагрівання і наплавлення, заходи їх усунення; способи ізоляції місць відливок, які не підлягають нагріванню; методи та режими нагрівання, охолодження та випалювання заварених складних відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заварника відливок 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наплавляє рідким чавуном, заправляє епоксидними та іншими смолами та плазмовим напилюванням раковини, тріщини та виправляє брак наварюванням у відливках з масою понад 20 т, які підлягають механічному обробленню та мають тонкі частини, що виступають, і стінки різної товщини. Виготовляє металоприймачі, лійки, зливні жолоби для спуску рідкого чавуну. Регулює нагрівання і охолодження всієї відливки та наплавлених місць.

Повинен знати:   
режими нагрівання, охолодження та відпалювання наплавлених особливо складних відливок; способи визначення готовності відливок до наплавлення та придатності рідкого металу та смол.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заварника відливок 3 розряду — не менше 1 року.

9. ЗАЛИВАЛЬНИК МЕТАЛУ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заливає чавун, сталь або кольоровий рідкий метал з ручних ковшів місткістю до 0,3 т у форми та кокілі для дрібних відливок під керівництвом заливальника вищої кваліфікації. Готує ковші до заливання. Підсушує та підігріває тиглі перед заливанням. Надіває і знімає жакети під час формування в ґрунті. Виконує допоміжні роботи під час розливання металу у виливниці. Виймає зливки з виливниць. Чистить та фарбує металеві форми. Прибирає шлак та відходи металу.

Повинен знати:   
основи знань про будову тиглів, ручних ковшів та їх місткість, правила заливання форм та надівання жакетів на форми; будову постійних металевих форм та виливниць; призначення захисного обмазування для постійних металевих форм та його склад; призначення ливників, випорів, додатків та шлаковловлювачів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заливає з кранових та ручних ковшів місткістю до 0,3 т чавун, сталь або кольоровий рідкий метал в форми, виливниці або в постійні металеві форми для нескладних та товстостінних відливок. Готує ковші, виливниці та інші розливальні пристрої до заливання. Надіває та знімає жакети різних розмірів під час формування в ґрунті на конвеєрі з заданим ритмом. Контролює температуру металу, який розливає. Виконує роботи помічника під час заливання відливок з кранових ковшів місткістю до 5 т. Визначає за зовнішніми ознаками придатність рідкого металу та орієнтовну температуру під час його заливання.

Повинен знати:   
будову невеликих кранів, жолобів та лійок; ливарні властивості металів, які заливає; правила заливання форм і раціональні заходи установлення вантажів на форми та знімання жакетів з форм; виливниці, які застосовує, додаткові надставки, сифони і проміжні ковші; матеріали, що використовуються для футерування та фарбування жолобів та заливальних лійок; склад фарб, які застосовуються для покриття металевих форм; правила використання підйомно-транспортних засобів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заливальника металу 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Заливання металу в форми:

1. Бігуни мостових кранів.

2. Блоки канатні, кранові та ланцюгові з діаметром до 500 мм.

3. Виливниці для зливків масою до 300 кг.

4. Вкладиші і кришки підшипникові з діаметром до 150 мм та довжиною до 200 мм.

5. Колодки каркасні гальмові локомотивів.

6. Корпуси плечотримачів медичного устаткування.

7. Маховики та шківи з діаметром до 1000 мм.

8. Опоки без бурту.

9. Патрубки фігурні, циліндри ребристі, кіпові планки з двома роульсами, якорі, клюзи, кнехти.

10. Підшипники армовані рухомого складу.

11. Кришки циліндрів парових насосів з діаметром до 500 мм.

12. П’ятники та підп’ятники рухомого складу.

13. Щити підшипникові з діаметром до 400 мм.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заливає чавун, сталь або кольоровий метал з кранових ковшів місткістю до 5 т в форми та виливниці. Заливає з ручних і кранових ковшів місткістю до 0,3 т в форми складні тонкостінні відливки. Заливає метал в прості та середньої складності форми, установлені на рольгангах, рушійному конвеєрі і в складні великі кокілі. Розливає вуглецеві сплави для лиття за виплавлюваними моделями ковшами вручну. Установлює виливниці у ливарній канавці та виймає зливки з виливниць. Роздає рідкий метал за допомогою розливального електровізка. Модифікує та легує чавун у ковші або жолобі шляхом присадки різних компонентів під керівництвом заливальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову кранових та ручних ковшів, тиглів, які застосовує, та їх місткість; будову виливниць та підіймально-транспортних механізмів; спосіб управління розливальним електровізком під час розливання металу в форми та виливниці; способи модифікування та легування чавунів в ковші або жолобі; правила розкислення та витримки металу в ковші під час заливання; призначення і принципи правильного розміщення ливників, випорів, додатків та шлакоуловлювачів у формі; способи заливання форм та раціональні прийоми надівання та знімання жакетів; особливості заливання постійних металевих форм, час витримки та розливання модифікованого чавуну.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заливальника металу 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Заливання металу в форми:

1. Блоки канатні, кранові та ланцюгові з діаметром понад 500 мм.

2. Букси рухомого складу.

3. Вкладиші і кришки підшипникові з діаметром понад 150 мм та довжиною понад 200 мм.

4. Зубчатки сівалок.

5. Виливниці для зливків масою понад 300 кг.

6. Колеса ходові мостових кранів.

7. Корпуси фрикційних апаратів автозчепів.

8. Корпуси передніх і задніх бабок, коробки передач, фартуха, каретки металорізальних верстатів.

9. Котли опалювальні (секція котлів).

10. Маточини зубчастих коліс.

11. Маховики та шківи з діаметром понад 1000 до 2000 мм.

12. Мульди розливальних машин.

13. Опоки з буртами.

14. Кришки циліндрів парових машин і насосів з діаметром понад 500 мм.

15. Труби водопровідні.

16. Хрестовини сівалок.

17. Чаші для зливання шлаку.

18. Щити підшипникові з діаметром понад 400 до 1000 мм.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заливає чавун, сталь або кольоровий метал з одного або двох кранових ковшів місткістю понад 5 т в форми і виливниці складних відливок. Заливає метал в форми, які установлені на рушійному конвеєрі та рольгангах, у складні і особливо складні постійні металеві і піщані форми або розливає леговані та високолеговані сталі у виливниці та кокілі. Розливає високолеговані і жароміцні сплави для лиття за виплавлюваними моделями ковшами вручну. Перевіряє готовність до розливання різних ковшів та ливникових систем. Визначає температуру металу, який заливає в форми. Контролює якість відливок.

Повинен знати:   
місткість форми, в яку заливає метал; процес заливання різноманітних форм металами різних марок; правила складання форм; будову та розміщення ливників, випорів та додатків; способи випуску газу із форм і стрижнів; правила кріплення форм; температуру та швидкість заливання металу в різноманітні форми і їх вплив на якість відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заливальника металу 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Заливання металу в форми:

1. Балки прокатних станів, які охолоджуються водою.

2. Блоки циліндрів дизелів.

3. Блоки циліндрів паровозів.

4. Вали колінчасті.

5. Головки автозчепів.

6. Горловини конвертерів.

7. Деталі корпусні сільськогосподарських машин.

8. Колектори всмоктувальні і вихлопні.

9. Корпуси великих редукторів.

10. Корпуси турбін і насосів.

11. Лопаті гідротурбін.

12. Маточини комбайнів.

13. Маховики та шківи з діаметром понад 2000 мм, з двома-трьома рядами спиць.

14. Мульди та хоботи завалочних машин.

15. Пальці різального апарату комбайнів.

16. Патрубки турбін.

17. Поршні всіх типів автомобілів.

18. Радіатори опалювальні.

19. Рами дизелів.

20. Станини великих верстатів і прокатних станів.

21. Стояки підшипникові.

22. Траверси та полозки великих верстатів.

23. Щити підшипникові з діаметром понад 1000 мм.

10. ЗАЛИВАЛЬНИК СВИНЦЕВО-ОЛОВ’ЯНИСТИХ СПЛАВІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заливає та ллє дрібні та прості деталі, вироби з свинцево-олов’янистих сплавів. Виплавляє з литтям у зливки сплави з підшипників та інших деталей. Готує деталі та вироби до заливання свинцево-олов’янистими сплавами. Лудить і цинкує поверхні деталей, які заливає.

Повинен знати:   
будову однотипних плавильних печей і тиглів; процес заливання та лиття простих і дрібних деталей з свинцю, лудіння поверхонь, які заливає, і процес заливання деталей сплавами, що містять свинець; температуру нагрівання деталей для лудіння та заливання; процес плавлення сплавів, які містять свинець, та лиття його в зливки; процес підготовки деталей і виробів до заливання свинцево-олов’янистими сплавами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Кільця сальникові, свинцеві кувалди, пломби — лиття.

2. Підшипники перевідних валів — заливання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заливає і ллє деталі середньої складності, складні і великі деталі та вироби з свинцево-олов’янистих сплавів. Заливає стальну стрічку свинцевим бабітом на бабітозаливальному агрегаті під керівництвом заливальника вищої кваліфікації. Готує стальну стрічку та деталі до заливання бабітом. Обслуговує бабітозаливальний агрегат. Фрезерує стрічку після заливання бабітом.

Повинен знати:   
будову плавильних печей та бабітозаливального агрегату, які обслуговує; процес підготовки стальної стрічки до заливання бабітом та технічні умови до сталебабітової стрічки; процес заливання та лиття середньої складності, складних і великих деталей та виробів із свинцево-олов’янистих сплавів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заливальника свинцево-олов’янистих сплавів 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Заливання:

1. Вкладиші повзунів паровозів.

2. Вкладиші шатунних і корінних підшипників дизелів.

3. Вкладиші та подушки опорних та упорних підшипників — заливання пор та раковин.

4. Пробки контрольні парових котлів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заливає та ллє особливо складні і відповідальні деталі з свинцево-олов’янистих сплавів і заливає стальну стрічку свинцевим бабітом на бабітозаливальному агрегаті та під тиском. Готує свинцевий бабіт.

Повинен знати:   
будову та кінематичні схеми плавильних печей та бабітозаливальних агрегатів різних типів; процес заливання та лиття особливо складних і відповідальних деталей свинцево-олов’янистими сплавами та стальної стрічки бабітом; склад і властивості різних марок бабіту і сплавів, які містять свинець; властивості чорних та кольорових металів; правила приготування свинцевого бабіту; режими плавлення бабіту і елементів, які входять до його складу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заливальника свинцево-олов’янистих сплавів 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали ексцентрикові — заливання.

2. Вкладиші парових, гідравлічних турбін і крекінг-насосів — заливання.

3. Вкладиші та подушки підшипників — ручне заливання бабітом.

4. Вкладиші опорних та упорних підшипників — машинне заливання на бабітозаливальному агрегаті.

5. Колодки бугелів парових турбін — заливання.

6. Конуси дробарок — заливання.

7. Підшипники буксові, моторно-осьові та дишлові рухомого складу — виплавлювання зношеного бабіту та заливання нового.

8. Подушки упорних підшипників — заливання бабітом.

9. Сорочки масляно-гвинтових насосів — заливання.

11. ЗЕМЛЕРОБ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує за заданими рецептами формувальні та стрижневі суміші на бігунах або вручну під керівництвом землероба вищої кваліфікації. Просіває розмолоті матеріали і пісок на механічних і ручних ситах. Регулює подавання сумішей з транспортерів у бункери. Підносить формувальну суміш до робочих місць. Підвозить та завантажує в бігуни матеріали для формувальних та стрижневих сумішей. Заготовляє матеріали для приготування сульфітного лугу, графітової пасти, клею, фарби, закріплювачів та різних сумішей для фарбування та виправлення стрижнів і форм.

Повинен знати:   
призначення матеріалів, які входять до складу формувальних та стрижневих сумішей; основні вимоги до формувальних та стрижневих сумішей; правила роботи на ручних і механічних ситах та повітряних класифікаторах; правила керування механізмами для змішування формувальних матеріалів, які обслуговує; найменування матеріалів, які застосовує для приготування сульфітного лугу, графітової пасти, клею, фарби, закріплювачів та різноманітних сумішей; правила зберігання їх та поводження з ними.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує за заданими рецептами формувальні та стрижневі наповнювачі, облицьовувальні, швидкосохнучі та паливні самотвердіючі суміші на бігунах або вручну. Розподіляє формувальні та облицьовувальні суміші по бункерах. Варить за заданими рецептами сульфітний луг, графітову пасту, фарбу, клей, закріплювачі та різні суміші для фарбування та виправлення форм та стрижнів вручну або за допомогою машин.

Повинен знати:   
принцип роботи та призначення однотипних сумішоприготувальних машин, конвеєрів, пускових засобів та скидальних механізмів; будову та принцип роботи устаткування з приготування різноманітних фарб та паст; фізичні властивості, рецептуру та правила приготування формувальних сумішей на якість лиття; способи приготування наливних самотвердіючих та швидковисихаючих сумішей для швидкісного виготовлення ливарних форм та великих стрижнів; фізичні властивості, рецептуру, призначення та правила приготування різних формувальних та стрижневих фарб та паст.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією землероба 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує за заданими рецептами формувальні, наливні самотвердіючі та стрижневі суміші та інші матеріали для ливарного виробництва на сумішоприготувальних машинах різних систем. Проводить регенерацію формувальних сумішей за заданим технологічним процесом. Подає по транспортерам та елеваторам формувальні матеріали та готові формувальні та стрижневі суміші. Стежить за своєчасним забезпеченням формувальних машин та робочих місць формувальників та стрижневиків готовими формувальними сумішами. Здійснює стропування контейнерів, ув’язує різноманітні вантажі для їх піднімання та переміщення.

Повинен знати:   
будову різних сумішоприготувальних машин, конвеєрів, пускових засобів та скидальних механізмів; фізичні властивості, рецептуру та правила приготування різних формувальних та стрижневих сумішей, які застосовує під час виготовлення форм і стрижнів, та вимоги до їх якості; способи випробування формувальних сумішей на вологість, газопроникність, міцність та зернистість.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією землероба 2 розряду — не менше 1 року.

12. КОКІЛЬНИК-СКЛАДАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає та готує під заливання прості кокілі малого габариту. Чистить, фарбує та наносить захисну обмазку на металеві форми. Виймає відливки з кокілів. Прибирає шлак та відходи металу. Виконує роботи зі складання кокілів середньої складності під керівництвом кокільника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
правила складання простих кокілів; призначення та правила нанесення захисної обмазки на металеві форми; вплив розплавленого металу на стінки кокілю; товщину шару фарби, яка наноситься на окремі частини металевих форм.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає під заливання кокілі середньої складності та габариту з установленням та кріпленням до п’яти стрижнів. Готує кокільний ручний верстат до заливання. Готує ливникову систему. Виконує роботи зі складання складних великогабаритних кокілів під керівництвом кокільника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип роботи кокільного верстата, який обслуговує; вимоги до стрижнів; ливарні властивості та розміри усадки металів, які заливає; склади фарб покриттів та способи нанесення їх на кокілі; температуру металу, який заливається в кокілі, і процеси, які відбуваються в формах під час заливання та остигання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією кокільника-складальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Складання кокілів:

1. Втулки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

2. Корпуси масляних насосів дизелів.

3. Корпуси картерів дизелів.

4. Шківи та маховики.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає під заливання складні постійні металеві форми великого габариту з установленням та кріпленням понад п’ять до восьми стрижнів. Готує кокільну машину до заливання. Кріпить великі кокілі під заливання різними способами. Виконує дрібний ремонт окремих вузлів кокільної машини. Підналагоджує кокільні машини.

Повинен знати:   
будову та способи підналагодження кокільних машин і підйомно-транспортних механізмів, які обслуговує; особливості заливання постійних металевих форм; способи фарбування кокілів та приготування фарб; дію рідкого металу на стрижні під час заливання кокілів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією кокільника-складальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Складання кокілів:

1. Баласт спеціальний маломагнітний повноважний (з кількістю стрижнів від 5 до 8).

2. Барабани електротельферів.

3. Блоки циліндрів двигунів.

4. Колеса ходові електротельферів.

5. Маточини коліс для комбайнів.

6. Піддони під виливниці масою до 2,5 т.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає під заливання складні постійні металеві форми великого габариту з установленням та кріпленням понад вісім стрижнів. Контролює технічний стан кокілів, кокільних машин та якість відливок. Налагоджує та бере участь в ремонті кокільних машин.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження різних моделей кокільних машин; процес складання складних кокілів; ливарні та механічні властивості металів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією кокільника-складальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Складання кокілів:

1. Баласт спеціальний маломагнітний маломірний (з кількістю стрижнів понад 8).

2. Кришки компресорів.

3. Відливки зі спеціальних сталей, важелі, тарілки.

4. Піддони під виливниці масою понад 2,5 т.

5. Полозки та столи горизонтально- і вертикально-фрезерних верстатів.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає особливо складні та великі кокілі для заливання тонкостінних і відповідальних відливок, які підлягають пневматичним та гідравлічним випробуванням або контролю методами дефектоскопії. Складає кокілі з великим числом від’ємних частин з установленням складних земляних та металевих стрижнів і перевіряє складений кокіль різними способами. Підтримує тепловий режим підігрівання особливо складних кокілів за допомогою різних нагрівальних приладів.

Повинен знати:   
процес виготовлення особливо складних відливок в кокілях; спосіб нанесення і необхідну товщину шару покриття кокілів, які забезпечують рівномірне охолодження відливок складної конфігурації зі стінками різної товщини; правила підігрівання особливо складних кокілів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією кокільника-складальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Складання кокілів:

1. Головки моторів повітряного охолодження.

2. Корпуси компресорів.

13. КОМПЛЕКТУВАЛЬНИК МОДЕЛЕЙ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Комплектує моделі, стрижневі ящики та стрижні малих розмірів, простої конфігурації, з від’ємними частинами не більше двох. Перевіряє придатність моделей, які комплектує. Оформляє документацію на комплектування моделей та стрижневих ящиків. Комплектує складніші та відповідальні моделі і стрижневі ящики під керівництвом комплектувальника моделей вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову простих моделей та стрижневих ящиків; перелік моделей, стрижневих ящиків та шаблонів, які входять до складу комплекту; призначення і умови застосування простого контрольно-вимірювального інструменту; правила укладання та транспортування комплектів моделей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Комплектує моделі, стрижневі ящики та стрижні середніх розмірів, складної конфігурації з трьома чотирма від’ємними частинами; перевіряє їх розміри за кресленнями та ескізами. Наносить напис, номери та інші необхідні відмітки на окремі частини моделей, які комплектує. Оформляє документацію з комплектування моделей, стрижневих ящиків і шаблонів. Стропує контейнери, ув’язує різноманітні вантажі для їх підіймання та переміщення.

Повинен знати:   
будову моделей та стрижневих ящиків середніх розмірів складної конфігурації та їх від’ємних частин; вимог до моделей, які комплектує; умовні позначення моделей та стрижневих ящиків фарбуванням та маркуванням; будову простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основи модельної справи.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією комплектувальника моделей 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Комплектує особливо складні і великі моделі, стрижневі ящики та стрижні з числом від’ємних частин понад чотири та перевіряє їх розміри за кресленнями та ескізами. Веде облік з комплектування моделей. Відбирає для ремонту моделі, стрижневі ящики і шаблони.

Повинен знати:   
складові частини моделей, стрижневих ящиків та шаблонів, які входять до комплекту; правила укладання та транспортування моделей, стрижневих ящиків і шаблонів; будову, призначення та умови застосування складних і точних контрольно-вимірювальних приладів; правила видавання та приймання моделей, стрижневих ящиків та шаблонів на складах і робочих місцях; модельне діло у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією комплектувальника моделей 3 розряду — не менше 1 року.

14. КОНТРОЛЕР У ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає відливки, зібрані форми з перевіркою правильності установлення стрижнів, місць розташування і перетину ливників, випорів, додатків, газовідводів, а також простих дерев’яних та металевих моделей з малим числом стрижневих ящиків простої конфігурації та формувальних шаблонів за кресленнями, ескізами та зразками. Відбирає проби вихідних формувальних та стрижневих матеріалів, зразків плавок для аналізу. Контролює якість виливниць, піддонів та правильність перенесення маркування; видаляє поверхневі дефекти на зливках. Контролює та приймає стрижні та моделі з легкоплавкого матеріалу для нескладних виробів. Визначає придатність та відповідність технічним умовам вихідних формувальних, стрижневих матеріалів та моделей, які перевіряє, для формувальних робіт в опоках і ґрунті. Визначає вади деревини за зовнішнім виглядом та ступінь їх придатності для виготовлення моделей та стрижневих ящиків. Контролює газопроникність та вологість формувальних та стрижневих сумішей. Розмічає прості моделі та кокілі за кресленнями. Маркує моделі та стрижневі ящики.

Повинен знати:   
технічні умови на продукцію, яку приймає, і на основні матеріали; способи формування за моделями, плитами і шаблонами по-сухому і по-сирому в ґрунті, в парних багаторознімальних опоках; номенклатуру марок металу, який відпивається; ступінь щільності набивання та просушування форм; типи виливниць, які застосовує; способи виготовлення простих моделей та стрижневих ящиків, позначення на кресленнях припусків на лінійну усадку, механічне оброблення та розміри припусків; основні відомості про допуски та квалітети; умовні позначення маркування; призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Барабани кранові діаметром до 1000 мм та довжиною до 1500 мм і бігуни підкранові.

2. Ванни побутові.

3. Втулки діаметром до 500 мм.

4. Державки для різців, рукояток та ключі.

5. Виливниці для зливків масою до 25 т.

6. Інструмент металорізальний — свердла, розгортки, зенкери.

7. Колеса та шестірні з гладким ободом.

8. Корпуси підшипників.

9. Маховики та шківи діаметром до 1500 мм і з кривими спицями діаметром до 300 мм.

10. Мульди завалочні.

11. Опоки.

12. Трійники та коліна.

13. Шестірні з литим зубом з діаметром до 500 мм.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає великі відливки після вибивання та обрубування, дерев’яні та металеві моделі середньої величини і складності з простими стрижневими ящиками та від’ємними частинами, з перевіркою правильності розташування знаків, рознімань та від’ємних частин. Контролює та приймає легкоплавку масу, оболонки та напівформи. Перевіряє моделі, стрижневі ящики і шаблони залежно від способу формування. Визначає відповідність якості відливок технічним умовам. Контролює додержання технологічних інструкцій. Контролює складні деталі з кольорових металів, сплавів і пластмас, відлитих під тиском. Розмічає прості моделі та кокілі за кресленнями. Маркує моделі та стрижневі ящики. Веде облік і звітність якості та кількості прийнятої та забраковано продукції.

Повинен знати:   
технічні умови на відливки, ливарні матеріали, складні моделі та стрижневі ящики; технологічні процеси ручного та машинного формування деталей середньої складності і способи їх лиття; принцип роботи плавильних та електроплавильних печей основних типів; розміри припусків на лінійну усадку і механічне оброблення; марки металів та матеріалів та їх механічні властивості; особливості лиття в кокілі і в оболонкові форми за виплавними моделями; технологічний процес виготовлення моделей, які застосовує, і стрижневих ящиків; будову та спосіб застосування контрольно-вимірювальних приладів, інструментів та пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера у ливарному виробництві 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Барабани кранові діаметром понад 1000 мм і довжиною понад 1500 мм.

2. Барабани гальмові, труби водопровідні, хрестовини, розтруби водяних насосів.

3. Втулки діаметром понад 500 мм.

4. Виливниці для зливків масою понад 25 т.

5. Картери двигунів.

6. Колектори вихлопні та всмоктувальні двигунів.

7. Корпуси клапанів, кожухів, кронштейни середньої складності.

8. Кришки, коробки, стакани.

9. Маховики з прямими спицями та шківи діаметром понад 1500 мм.

10. Маховики з кривими спицями діаметром понад 300 мм.

11. Рами фундаментні дизелів потужністю до 1472 кВт (2000 к. с.).

12. Різці прямі та фігурні.

13. Станини кувальних машин та металообробних верстатів масою до 15 т.

14. Палети агломераційних машин.

15. Тарілки, сорочки середньої складності.

16. Труби.

17. Шестірні з литим зубом діаметром понад 500 мм.

18. Якорі, обтічники, кнехти, розподільні коробки, корпуси та кришки редукторів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає за кресленнями, технічними умовами та ескізами складні, великі та відповідальні відливки з різноманітних металів, дерев’яних і металевих моделей та стрижневих ящиків з від’ємними частинами. Контролює додержання технологічних процесів під час виплавлення металу. Приймає та перевіряє шаблони моделей для різних токарних та фрезерних робіт. Здійснює періодичний контроль якості установлення та набирання піддонів, ремонту футерування та сушіння ковшів, а також шихтових і шлакоутворювальних феросплавів. Розмічає складні моделі та кокілі за кресленнями. Складає звітність з прийнятої і забракованої продукції.

Повинен знати:   
технологічний процес ручного і машинного формування складних, великих, точних і відповідальних деталей, моделей і стрижневих ящиків; технічні умови на матеріали, які застосовує, а також на виготовлення облицювальних сумішей для форм та стрижнів; спосіб перевірки та правильності розташування рознімань та від’ємних частин; основні ливарні властивості чорних та кольорових металів, температурні режими плавлення та заливання металу; способи і види формування та заливання деталей різної складності; способи в’язання та склеювання частин дерева.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера у ливарному виробництві 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Бабки передні великих токарних верстатів.

2. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння потужністю до 736 кВт (1000 к. с.).

3. Відливки корпусів насосів.

4. Гвинти гребні.

5. Головки циліндрів двигунів тракторів, комбайнів.

6. Деталі суднової арматури складні, корпуси сервомоторів, бугелі.

7. Діафрагми турбін.

8. Колеса черв’ячні та з литим зубом незалежно від модуля і діаметра.

9. Корпуси редукторів.

10. Корпуси двохсідельні та контурні — контроль та перевірка відливок.

11. Прес-форми, штампи прості та середньої складності.

12. Рами гусеничного ходу для екскаваторів.

13. Рами фундаментні дизелів потужністю понад 1472 кВт (2000 к. с.)

14. Спіралі турбін потужністю до 25000 кВт.

15. Станини робочих клітей прокатних станів.

16. Станини металообробних верстатів та кувальних машин масою понад 15 т.

17. Циліндри кувальних молотів та пресів.

18. Циліндри парових турбін потужністю до 100000 кВт.

19. Чаші шлакові.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає за кресленнями, технічними умовами та ескізами особливо складні, великі і особливо відповідальні відливки, моделі та стрижневі ящики. Контролює та приймає відливки точного лиття. Визначає придатність моделей для формування. Приймає та перевіряє лекальні шаблони для токарних і фрезерних робіт. Перевіряє під час виготовлення скелетних та інших моделей правильність розташування рознімань, ливників, випорів, додатків та відповідність їх перетинів. Розмічає особливо складні моделі та кокілі за кресленнями. Креслить контрольні щитки на особливо складні деталі за модельними кресленнями.

Повинен знати:   
способи контролю та приймання особливо складних, точних і особливо відповідальних деталей і моделей та способи їх виготовлення; конструкцію та будову різних типів плавильних та електроплавильних печей; способи формування та заливання складних деталей; розташування рознімань та від’ємних частин, ливникових систем, випорів та додатків на особливо складних і унікальних моделях; технологічні процеси та послідовність виготовлення особливо складних моделей та стрижневих ящиків; прийоми розмічування моделей і способи креслення контрольних щитків.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера у ливарному виробництві 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння потужністю понад 736 кВт (1000 к. с.).

2. Головки блоків циліндрів.

3. Деталі точного лиття.

4. Ковші екскаваторів.

5. Коробки швидкостей розточувальних верстатів.

6. Корпуси коробок зубофрезерних верстатів.

7. Корпуси турбін.

8. Маточини великих пресів масою понад 25 т.

9. Прес-форми, штампи складні і точні.

10. Спіралі турбін потужністю понад 25000 кВт.

11. Столи зубофрезерних верстатів.

12. Хоботи завалочних машин.

13. Циліндри парових турбін потужністю понад 100000 кВт.

14. Циліндри рульових машин, гідравлічні коробки, кронштейни гребних валів, ахтерштевні суден.

15. ЛИВАРНИК ВАКУУМНОГО, ВІДЦЕНТРОВО-ВАКУУМНОГО Й ВІДЦЕНТРОВОГО ЛИТТЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує форми до плавлення, прогартовування. Завантажує та вивантажує форми. Стежить за просуванням піддонів в печі відповідно до технологічного режиму. Ллє прості та середньої складності деталі на машинах відцентрового лиття. Готує плавильний і розливальний інструмент. Готує машини відцентрового лиття та ливникові чаші до заливання, вакуумні установки, електродугові та індукційні печі до плавлення; чистить печі, підготовляє електроди зі спеціального сплаву, завантажує та установлює електроди, готує флюси та розкислювачі, ущільнює завантажувальні люки печі. Установлює графітові та керамічні тиглі та жолобки в печі під керівництвом ливарника вищої кваліфікації. Стежить за показаннями приладів прогартовувальних та плавильних печей.

Повинен знати:   
принцип роботи та режим прогартовувальних, плавильних та індукційних печей вакуумних установок та машин відцентрового лиття, які обслуговує; правила комплектування, завантаження, просування в печі піддонів та вивантаження форм; правила перевірки температури за зонами печей; склад флюсів та розкислювачів, які готує; вимоги до плавильного, розливального інструменту; технологічний режим роботи печі; призначення і правила застосування контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес плавлення та заливання форм невідповідальних деталей малого та середнього габариту з вуглецевих та легованих сталей, жароміцних та спеціальних сплавів під керівництвом ливарника вищої кваліфікації. Ллє складні і відповідальні деталі з криволінійними та пересічними поверхнями і частинами, що виступають на машинах відцентрового лиття різних конструкцій. Готує прогартовані форми до плавлення та поміщає їх у вакуумні установки. Готує шихту та завантажує її. Установлює графітові та керамічні тиглі та жолоби в печі. Видаляє залиту форму з вакуумної установки. Проводить відповідні записи в документації.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи та правила експлуатації вакуумних, відцентрово-вакуумних і відцентрових установок; правила підготовки та установлення прогартованих форм в плавильно-заливальні агрегати; технологічний процес плавлення сталей і сплавів у вакуумних і відцентрово-вакуумних установках; основні вимоги до шихтових та футерувальних матеріалів; будову контрольно-вимірювальних приладів; правила роботи на вантажопідйомних та транспортних пристроях, які застосовує для встановлення та знімання форм; вимоги до якості відливок вакуумного, відцентрово-вакуумного та відцентрового лиття.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника вакуумного, відцентрово-вакуумного й відцентрового лиття 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес плавлення та заливання форм вуглецевими легованими сталями, жароміцними та спеціальними сплавами невідповідальних деталей малого та середнього габариту на вакуумних та відцентрово-вакуумних установках. Готує шихту, футерувальні матеріали, футерує плавильний тигель та розливальний ківш. Готує вакуумну та відцентрово-вакуумну установку до плавлення. Заміряє температуру оптичними електронними приладами та термопарами. Відбирає проби металу на аналіз.

Повинен знати:   
будову різних моделей вакуумних і відцентрово-вакуумних установок; склад футерувальних матеріалів та їх основні властивості; види футерування плавильних агрегатів; правила шихтування матеріалів; маркування сплавів, які застосовує, склад та їх характеристику; види розкислювачів і флюсів та їх властивості; правила заміряння температури; будову, призначення і умови застосування складної контрольно-вимірювальної апаратури; режими плавлення та заливання легованих сталей, спеціальних та жароміцних сплавів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника вакуумного, відцентрово-вакуумного й відцентрового лиття З розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес плавлення та заливання форм вуглецевими та легованими сталями, спеціальними і жароміцними сплавами на вакуумних та відцентрово-вакуумних установках великогабаритних, відповідальних деталей, футерування плавильних печей; готує шихту за рецептами. Підтримує необхідний вакуум у плавильних агрегатах. Забезпечує нормальну роботу всієї вакуумної установки.

Повинен знати:   
режим роботи вакуумних та відцентрово-вакуумних установок всіх систем; хімічні реакції, які відбуваються в металі та шлаку під час плавлення та заливання, в межах роботи, яку виконує; номенклатуру шихтових, присадних, вогнетривких матеріалів, які застосовує та їх вплив на якість сталі; умови, які сприяють підвищенню стійкості плавильного тигля; правила настроювання та регулювання складних контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника вакуумного, відцентрово-вакуумного й відцентрового лиття 4 розряду — не менше 1 року.

16. ЛИВАРНИК МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє прості та середньої складності деталі в кокіль або в форму. Стежить за ходом плавлення. Забезпечує нормальний хід плавлення та усуває неполадки устаткування, яке обслуговує. Визначає якість відливок за зовнішнім оглядом.

Повинен знати:   
будову плавильних печей, форсунок та кокілів, які обслуговує; сорти та температуру плавлення металу і сплавів; основні види лиття; правила заливання форм та кокілів; температуру металу, який заливає; розташування ливників та випорів; припуски на усадку та механічне оброблення; вимоги до готового литва.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Лиття деталей:

1. Бачки, трійники, муфти, гайки для гідропультів скальчастих медичного устаткування.

2. Вкладиші.

3. Втулки.

4. Колеса зубчасті.

5. Обтічники.

6. Підп’ятники.

7. Стакани.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє складні та особливо складні деталі та вироби з криволінійними та пересічними поверхнями в кокіль або форму. Здійснює дрібний ремонт печей та форсунок.

Повинен знати:   
будову різних плавильних печей, форсунок та кокілів; вплив складу шихти на властивості і якість металу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника металів та сплавів 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Лиття деталей:

1. Гільзи.

2. Деталі вентиляційних і опалювальних систем.

3. Облицювання гребних валів довжиною до 2000 мм.

4. Підніжки.

5. Розтруби бортові.

6. Ручки дверей.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє деталі різними способами у піщані та оболонкові форми за виплавлювальними моделями та методом витискування. Виміряє температуру рідкого металу за допомогою приладів.

Повинен знати:   
способи та правила плавлення металів і сплавів та заливання їх у форми та кокілі; кінематичні схеми ливарно-витискних машин, температуру заливання та будову приладів для її вимірювання; склади сумішей, які застосовує для лиття в піщані, оболонкові форми та за виплавлювальними моделями; правила приготування цих сумішей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника металів та сплавів 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Лиття деталей:

1. Вузли підвіски елеронів.

2. Кронштейни кріплення.

3. Кронштейни керма.

4. Облицювання гребних валів довжиною понад 2000 мм.

5. Холодильники фурмені доменних печей.

6. Шасі.

17. ЛИВАРНИК МЕТОДОМ СПРЯМОВАНОЇ КРИСТАЛІЗАЦІЇ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє методом спрямованої кристалізації вироби з кольорових та чорних металів і сплавів з товщиною стінок понад 3 мм з постійною металомісткістю за висотою. Виконує різні роботи, які пов’язані з підготуванням ливарної установки та ливарних форм до заливання; підбирає елементи збірної ливарної форми: стрижні, холодильники, колодязі відповідно до креслень та складає її. Складає елементи ливарної системи — стояки, чаші та готує їх до роботи: очищує робочі поверхні, підігріває, наносить покриття, готує гарячий флюс, випробовує роботу підіймального механізму установки. Витягає вилиті вироби з установки. Працює на підйомно-транспортних пристроях.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи установок для лиття способом спрямованої кристалізації, які обслуговує; основні агрегати установок та їх призначення; різні типи ливарних форм, ливникової системи, їх основні елементи, принцип складання, правила підготовки до заливання, встановлення на приймач, різні засоби обігрівання; будову та правила обслуговування флюсової електропечі, різних плавильних та роздавальних печей з їх устаткуванням та пристроями; вплив швидкості кристалізації на режим лиття; правила та способи виконання основних операцій під час заливання металу в різні форми (кокіль, піщані), з різною конструкцією ливникової системи; вимоги до теплового режиму ливникової системи ливарної форми для забезпечення спрямованої кристалізації; допуски на відхилення розмірів відливок під час лиття методом спрямованої кристалізації; вимоги до відливок; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних приладів; процес виготовлення стрижнів, холодильників та колодязів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє методом спрямованої кристалізації вироби з кольорових та чорних металів і сплавів з товщиною стінки понад 3 мм зі змінною металомісткістю за висотою. Підбирає елементи великих розмірів з різними видами рознімань та складає їх. Підбирає елементи збірних ливарних форм (кокілів і піщаних) складної конструкції, великих розмірів з різними видами рознімань та складає їх. Підбирає елементи ливникових систем різної конструкції, складає їх та готує до роботи. Підналагоджує установки в процесі виготовлення відливок.

Повинен знати:   
конструкцію і правила підналагодження ливарних установок та правила користування ними; будову контрольно-вимірювальних приладів та інструментів, які застосовує; конструктивні особливості великих, особливо складних ливарних форм (кокілів та піщаних) з різними видами рознімань, правила їх складання, підготовки до заливання; правила проведення технологічного процесу заливання ливарних форм в процесі виготовлення деталей складної конструкції зі змінною металомісткістю за висотою; класифікацію, рецептуру, маркування, фізико-хімічні, механічні і технологічні (ливарні) властивості різних кольорових та чорних металів та сплавів (включаючи титан і його сплави), які застосовуються під час лиття методом спрямованої кристалізації; вплив окремих компонентів, які входять до складу сплаву, на його властивості і якість відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника методом спрямованої кристалізації 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє методом спрямованої кристалізації вироби з кольорових і чорних металів і сплавів з товщиною стінок до 3 мм, з постійною та змінною металомісткістю за висотою. Налагоджує установки на роботу з раціональною послідовністю заходів. Установлює відповідно до технологічного процесу раціональний режим лиття: час заповнення приймача форми металом, швидкість заповнення металом порожнини форми, час витримки форми різної металомісткості, масу відливка тощо. Перевіряє правильність складання та налагодження складних ливарних форм (кокілів і піщаних). Перевіряє складання ливарних систем різних конструкцій та якість сплаву, який заливає, відповідність його технічним вимогам за температурою та хімічним аналізом. Ремонтує механізм установки різної конструкції в процесі їх роботи. Налагоджує установки.

Повинен знати:   
конструкцію гідравлічних пристроїв та електроустаткування ливарних установок та особливості керування ливарними установками з різними приводами; правила налагодження ливарних установок на задані режими процесу лиття; правила перевірки точності складання складних ливарних форм (кокілів і піщаних); основні фактори, які впливають на формування залитого сплаву та одержання якісного відливка; правила ведення технологічного процесу заливання ливарних форм під час виготовлення виробів особливо складної конструкції з різною металомісткістю за висотою; правила вибору способу заливання сплаву та ливникової системи залежно від характеру сплаву, маси відливка, конструкції відливка та вимог до відливків.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника методом спрямованої кристалізації 4 розряду — не менше 1 року.

18. ЛИВАРНИК НА МАШИНАХ ДЛЯ ЛИТТЯ ПІД ТИСКОМ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє дрібні прості та середньої складності деталі з кольорових металів, сплавів та чавуну на поршневих або компресорних машинах для лиття під тиском. Завантажує шихту в плавильні печі. Веде плавку, підігріває метал в роздавальних та підігрівальних печах. Рафінує метал під керівництвом ливарника на машинах для лиття під тиском вищої кваліфікації. Виймає відливки з прес-форми. Очищає, підігріває, змащує та замінює робочі частини форми. Бере участь у встановленні та налагодженні прес-форм спільно з налагоджувальником.

Повинен знати:   
принцип роботи однотипних машин для лиття під тиском, які обслуговує; призначення та правила застосування прес-форм, поводження з ними та їх температуру перед заливанням; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних приладів; ливарні властивості металів і сплавів, які розливає; види присадних матеріалів та їх призначення; види мастил для прес-форм та способи їх застосування; вимоги до литва; склад шихтових матеріалів та порядок завантаження шихти в плавильні печі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє великі та складні деталі з криволінійними пересічними поверхнями та від’ємними частинами із кольорових металів і їх сплавів або з чавуну та сталі на поршневих та компресорних машинах для лиття під тиском різної конструкції. Плавить метали. Визначає температуру металу та підігріває прес-форми з додержанням встановленого температурного режиму. Рафінує метал.

Повинен знати:   
будову машин для лиття під тиском, які обслуговує; конструктивні особливості прес-форм; будову контрольно-вимірювальних приладів; методи регулювання тиску та швидкості пресувального поршня; температуру металу і сплавів під час заливання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника на машинах для лиття під тиском 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє різні відповідальні, тонкостінні та металомісткі деталі складної конфігурації, з внутрішніми ребристими порожнинами та від’ємними частинами з чавуну, сталі, кольорових металів і сплавів, що мають високу температуру плавлення, на машинах для лиття під тиском різних конструкцій. Стежить за температурою металу, прес-формами та якістю відливок.

Повинен знати:   
будову машин різних типів для лиття під тиском; будову та принцип роботи плавильних печей; вплив складу шихти на властивості і якість металу; способи підвищення продуктивності машин і поліпшення якості відливок за допомогою регулювання тиску та змінення швидкості пресувального поршня.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника на машинах для лиття під тиском 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ллє деталі великих габаритів особливо складної конфігурації з кольорових металів і сплавів з поверхнями, які підлягають полірування, та деталі, які ідуть під декоративне покриття. Ллє деталі в прес-форми з гідравлічними приводами з ручним керуванням на машинах для лиття під тиском різних конструкцій.

Повинен знати:   
конструкцію різних типів машин для лиття під тиском; способи поліпшення відливок під час роботи на прес-формах з гідравлічними приводами; фізико-хімічні властивості кольорових металів, їх сплавів і чавуну у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ливарника на машинах для лиття під тиском 4 розряду — не менше 1 року.

19. МАШИНІСТ РЕГЕНЕРАЦІЙНОЇ УСТАНОВКИ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Регенерує формувальну суміш за технологічним процесом. Забезпечує необхідний тиск води в магістралі. Управляє, настроює та виконує профілактичний огляд устаткування.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи устаткування; способи приготування регенерату та вимоги до якості регенерату; будову контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

20. МОДЕЛЬНИК ВИПЛАВНИХ МОДЕЛЕЙ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє прості моделі методом вільного заливання модельної маси в прес-форми за допомогою ручного шприца та на простих важільних пневматичних пресах. Готує модельні суміші за заданою рецептурою під керівництвом модельника виплавних моделей вищої кваліфікації. Одержує вихідні матеріали для модельного складу, зважує та завантажує їх в плавильний агрегат; виконує підготовчі роботи з приготування модельної суміші.

Повинен знати:   
принцип роботи та правила керування пресом для лиття моделей з легкоплавкої маси; склад та властивості вихідних матеріалів модельної суміші; послідовність розплавлення компонентів суміші; принцип роботи плавильного агрегату та правила розливання легкоплавкої маси.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє моделі середньої складності всіма існуючими способами та на різному устаткуванні. Очищає, змащує та закріплює прес-форми перед заливанням. Виймає з прес-форм та охолоджує моделі після заливання. Очищає, виправляє дефекти та складає в блок моделі середньої складності з легкоплавкої маси з виготовленням ливникових систем. Заправляє агрегат легкоплавкою масою для лиття моделей в прес-форми. Готує модельну суміш за заданою рецептурою. Регулює температуру та тиск в заливальному агрегаті. Плавить суміш з додержанням заданого температурного режиму.

Повинен знати:   
будову однотипних пресів, автоматів з лиття моделей з легкоплавкої маси; будову прес-форм та агрегатів для їх заливання; склад і властивості легкоплавкої маси; режими плавлення та заливання легкоплавкої маси.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника виплавних моделей 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє складні тонкостінні моделі з легкоплавкої маси різними способами. Складає складні моделі з легкоплавкої маси в блоки способом припаювання вручну та з застосуванням кондукторів. Засипає оболонки блоків модельним наповнювачем в опоках на спеціальних машинах. Наносить керамічне покриття на блоки моделей (обмазка та обсипання) на спеціальних механічних установках. Перевіряє моделі за розмірами та виправляє дрібні дефекти. Складає за рецептурою модельну суміш. Стежить за режимом плавлення модельної суміші. Бере проби для аналізу після плавлення та записує в журнал результати аналізу.

Повинен знати:   
будову та правила управління агрегатів для плавлення та лиття в прес-форми легкоплавкої маси, які обслуговує; фізичні властивості вихідних матеріалів модельної суміші та легкоплавкої маси; будову кондукторів та інструменту для паяння модельних блоків; ливникову систему; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних приладів; правила складання моделей, які виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника виплавних моделей 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє особливо складні та великі моделі з легкоплавкої маси. Виготовляє особливо складні розчинні моделі та стрижні, які виготовлені з розчинних солей (технічної сечовини, селітри та інших солей). Виготовляє моделі для експериментальних відливок. Складає особливо складні моделі з легкоплавкої маси в блоки різними способами, стежить за справним станом агрегатів, контрольно-вимірювальних приладів та якісною відбудовою легкоплавкої маси.

Повинен знати:   
будову агрегатів різних типів, які застосовують для плавлення легкоплавкої маси, солей та для виготовлення виплавлюваних моделей; будову контрольно-вимірювальних приладів; правила та способи складання особливо складних виплавлювальних моделей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника виплавних моделей 3 розряду — не менше 1 року.

21. МОДЕЛЬНИК ГІПСОВИХ МОДЕЛЕЙ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє прості моделі з свіжопрожареного гіпсу за шаблонами, еталонами, макетами, оправками, зліпками та зразками деталей з кривизною, розташованою в одній площині. Готує гіпсовий розчин; складає балінітові щитки (опалубки) до заливання гіпсових моделей. Розмічає та виготовляє найпростіші шаблони за кресленнями. Знімає моделі з загальних болванок; здійснює зліплення з ящика. Нарощує за шаблонами опуклості тощо. Придає остаточну форму моделям, зліпкам за допомогою скребків, зубил, шаберів та інших інструментів. Розрізає, склеює, полірує моделі, покриває їх лаком, стеарином та фарбує емалітом. Наносить на моделі лінії контуру обрізання деталей згідно з кресленнями. Остаточно оздоблює поверхні моделі. Установлює припуски на моделі для деталей, які штампують. Розраховує величину усадки на моделі і користується шаблонами під керівництвом модельника гіпсових моделей вищої кваліфікації. Підбирає і застосовує необхідні інструменти та пристрої для заливання та оброблення гіпсових моделей.

Повинен знати:   
основи знань про ливарне виробництво і виготовлення ливарних форм за моделями та стрижневими ящиками; різні сорти гіпсу, склад гіпсового розчину, який готує; способи ручного та машинного приготування гіпсового розчину різної концентрації; різновид та особливості тари, яка застосовується для приготування гіпсового розчину; режими оброблення, сушіння гіпсових моделей; значення додержання цих режимів для якості формування в землі; технічні вимоги до гіпсових моделей; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв для виготовлення і оброблення гіпсових моделей; призначення різновидів шаблонів, болванок та оправок; загальні відомості про допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення), припуски на усадку та оброблення відливок; умовні позначення, які містяться на шаблонах та болванках; транспортувальні засоби для переміщення готових гіпсових моделей типу ручної талі і механічного тельфера.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Виготовлення гіпсових моделей:

1. Днища з діаметром до 400 мм з глибиною витягування до 50 мм.

2. Заглушки стояків шасі.

3. Кожухи різних нескладних форм.

4. Коробки, кришки розміром до 500 × 500 × 150 мм.

5. Косинки.

6. Кришки люків та окантовок до них з кривизною по контуру в одній площині.

7. Кришки плоскі.

8. Лючки.

9. Носки нервюрів з виштампуванням заглиблень.

10. Облицювання водяних баків.

11. Обтічники різні розміром до 600 × 900 × 200 мм.

12. Окантовки зливних бачків.

13. Панелі обкантувальні та до приладових дощок.

14. Патрубки різні з діаметром до 100 мм з кривизною в одній площині.

15. Профілі різні розміром до 500 мм з висотою до 60 мм з підсіканнями.

16. Фланці.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє моделі середньої складності з свіжопрожареного гіпсу за болванками, еталонами, макетами, оправками, шаблонами перерізів деталей і іншим оснащенням з кривизною, розташованою в двох-трьох площинах. Виготовляє за складальними кресленнями гіпсові моделі для простих деталей з кривизною, розташованою в одній площині. Складає гіпсовий розчин необхідної концентрації та визначає якість гіпсу на тужавлення та затвердіння. Визначає величину елементів зліпка, моделі, формувального ухилу, міжопераційних припусків на усадку та лінії різу моделі. Контролює форму та розміри зліпків моделей. Будує зліпки за шаблонами, еталонами та виготовляє за зліпками гіпсові моделі. Виготовляє гіпсові болванки за дерев’яними та металевими каркасами з доведенням їх зовнішнього контуру за кресленнями. Розмічає контури на зліпках креслень та шаблонів. Виготовляє прості та середньої складності шаблони за кресленнями та плазами з урахуванням усадки металу. Складає розчини для змащування болванок перед зніманням зліпків.

Повинен знати:   
способи визначення якості гіпсу, часу його тужавлення та повного затвердіння; величину усадки за габаритами на різні моделі; устаткування для приготування гіпсового розчину, технічні умови на виготовлення гіпсових моделей матриць та пуансонів; правила та заходи виготовлення каркасів, розрізання моделі, знімання моделі зі зліпка, витримування припусків на усадку і оброблення відливок; методи та заходи з припасування від’ємних модельних частин між собою; способи розмітки моделей середньої складності; правила розмітки зліпків за кресленнями та шаблонами; розрахунок припусків на усадку металів та оброблення відливок; будування моделей за шаблонами; креслення моделей на щитках; порядок будування схеми шаблонів на моделі середньої складності; призначення шаблонів та їх відміну від болванок; призначення контрольних шаблонів; будову та спосіб застосування контрольно-вимірювального інструменту і приладів; допуски і посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника гіпсових моделей 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення гіпсових моделей:

1. Днища з діаметром понад 400 до 600 мм з глибиною витягування понад 50 до 60 мм.

2. Коробки, кришки розміром понад 500 × 500 × 150 мм.

3. Кришки жорсткості.

4. Нервюри розміром до 600 × 800 мм із штампуванням під жорсткості.

5. Обтічники конусні, що мають вісь симетрії.

6. Обтічники різні розміром понад 600 × 900 × 200 мм.

7. Обшивання грета, стулок шасі тощо.

8. Патрубки різної кривизни з діаметром понад 100 до 200 мм (виготовлення моделі за болванками і еталонами).

9. Перегородки.

10. Півсфери.

11. Профілі різноманітного перерізу розміром понад 500 мм з висотою понад 60 мм зі значною кривизною по контуру.

12. Рамки обігрівального скла ліхтаря.

13. Ребра жорсткості з зігами по всій кривизні деталі.

14. Стрічки середніх стулок.

15. Трійники.

16. Чашки передніх стулок.

17. Шпангоути.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє гіпсові моделі складних контурів з кривизною, розташованою в трьох та більше площинах з доводкою моделей різного виду згідно з кресленнями оснастки. Виготовляє гіпсові моделі за складальними кресленнями та зразками деталей з виготовленням до них шаблонів для перевірки матриць. Розмічає великі та складні моделі з застосуванням комплекту набору шаблонів. Виготовляє гіпсові моделі для штампування деталей в два переходи. Виготовляє гіпсові моделі за піскозліпками, які мають на поверхні велику кількість заглиблень та виступів. Будує моделі за зліпками та шаблонами. Виготовляє складні та особливо складні шаблони. Підбирає необхідний інструмент та пристрої для знімання зліпків безпосередньо з агрегату. Доводить виготовлену модель для деталі, що штампується, за місцем на агрегаті. Виготовляє гіпсові макети для лиття алюмінієвих чи цинкових болванок для правлення та доведення деталей. Визначає ливарні усадки розрахунком за кресленнями для складних гіпсових моделей.

Повинен знати:   
способи виготовлення складних і особливо складних шаблонів на моделі; умови розрахунку усадок різних металів, сплавів та матеріалів для складних за конфігурацією моделей, з урахуванням яких виготовляються штампи; основні вимоги до робочої поверхні гіпсових моделей; способи та послідовність виготовлення різних форм моделей за болванками, шаблонами, кресленнями та ескізами; визначення за кресленнями або оправками кількості необхідних переходів для заданої деталі на її штампування; правила визначення кута штампування під час виготовлення гіпсових моделей; способи виготовлення за кресленнями деталей необхідного штампу на витягування або обтискання; будову, призначення і умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; систему допусків і посадок, квалітетів (класів точності) та параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника гіпсових моделей 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення гіпсових моделей:

1. Гофри крила, оперення, кожухів тощо, деталей з діаметром до 1000 мм.

2. Днища з діаметром понад 600 мм з глибиною витягування понад 60 мм.

3. Кожухи різні.

4. Нервюри розміром понад 600 × 800 мм зі штампуванням ребер жорсткості.

5. Облицювання кабін розміром 1200 × 300 мм.

6. Обтічники конусні з ексцентричною віссю.

7. Обкантовки різні розміром до 1200 × 800 × 100 мм.

8. Панелі великі.

9. Патрубки та півпатрубки великої кривизни з діаметром понад 200 мм.

10. Півсфери балонів з діаметром до 300 мм.

11. Ребра жорсткості одинарної та подвійної кривизни.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє особливо складні гіпсові моделі за кресленнями і різного виду складну оснастку з виведенням плавних кривих на поверхні моделі. Виготовляє зліпки за болванками. Обробляє модель згідно з кресленням та болванкою. Виготовляє шаблони з необхідною усадкою для виготовлення моделей методом обертального і лінійного руху. Виготовляє гіпсові моделі для штампування деталей в три переходи; виконує геометричну побудову форми деталей з урахуванням їх ув’язки на гіпсових моделях за переходами штампування. Виготовляє моделі на профілі з кривизною, які мають значні розміри надсічок. Визначає розрахунком лінійні усадки за креслярськими розмірами для особливо складних гіпсових моделей. Розмічає різноманітні контури моделей за шаблонами різної кривизни. Виготовляє та ув’язує моделі штампу з матрицею та пуансоном окремо.

Повинен знати:   
способи геометричних побудувань особливо складних просторових видів деталей згідно з кресленнями; методи розрахунку розгорток; способи розрахунку усадок особливо складних моделей; правила перенесення основних геометричних проекцій з креслення на болванку або гіпсову модель; визначення кількості переходів і ув’язування їх за конструкцією; способи визначення найвигіднішого радіусу штампування деталі з урахуванням стоншування матеріалу згідно з кресленням.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника гіпсових моделей 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення гіпсових моделей:

1. Гофри крила, оперення, кожухів, деталей з діаметром понад 1000 мм.

2. Двері фюзеляжу вхідні.

3. Лінзи розміром 3000 × 300 мм з плавними переходами.

4. Лонжерони Т-подібної форми.

5. Люки багажні.

6. Обтічники кронштейнів елеронів.

7. Обкантовки передніх люків з суцільною жорсткістю.

8. Обкантовки різні розміром понад 1200 × 800 × 100 мм.

9. Півсфери балонів з діаметром понад 300 мм.

10. Ребра жорсткості крила ліхтаря.

11. Рефлектори великогабаритні.

22. МОДЕЛЬНИК ДЕРЕВ’ЯНИХ МОДЕЛЕЙ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє прості дерев’яні моделі, стрижневі ящики і прості шаблони під керівництвом модельника вищої кваліфікації. Виконує найпростіші заготівельні роботи з виготовлення та ремонту моделей та стрижневих ящиків. Виконує роботи з розпилювання, стругання, обкорування лісоматеріалів та інших операцій. Готує клей під керівництвом модельника дерев’яних моделей вищої кваліфікації. Розмічає та виготовляє нескладні заготовки для моделей стрижневих ящиків та шаблонів під керівництвом модельника вищої кваліфікації. Стругає площини розняття моделей та стрижневих ящиків. Виконує і підганяє вручну окремі найпростіші частини заготовки для моделей та стрижневих ящиків. В’яже прості моделі, стрижневі ящики і шаблони.

Повинен знати:   
основні відомості про будову деревообробного верстата; основні заходи токарних, фрезерних робіт, робіт з заготівлі матеріалів, способи оброблення вручну і на деревообробних верстатах простих заготовок для моделей та стрижневих ящиків; загальні відомості про найбільш розповсюджені породи дерева, які застосовуються під час виготовлення моделей, та їх основні дефекти; призначення і умови застосування простого різального інструменту та правила його заточування, а також простого контрольно-вимірювального інструменту і пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Виготовлення дерев’яних моделей:

1. Вкладиші прості з діаметром до 150 мм.

2. Втулки з діаметром до 200 мм і довжиною до 100 мм.

3. Кільця з діаметром до 200 мм.

4. Прокладка.

5. Стакани пружин.

6. Фланці з діаметром до 300 мм.

7. Шайби та сальники.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє прості дерев’яні моделі і стрижневі ящики з невеликим числом криволінійних поверхонь за кресленнями та ескізами та ремонтує їх. Розмічає прості моделі і стрижневі ящики. Креслить в натуральну величину прості моделі та стрижневі ящики. Виготовляє прості шаблони для формування та вивіряння стрижневих ящиків і оброблення нескладних моделей. Виготовляє на деревообробних верстатах заготовки та окремі деталі для моделей і стрижневих ящиків середньої складності. Підбирає необхідні лісоматеріали для виготовлення моделей, стрижневих ящиків і шаблонів. Виконує окремі операції з виготовлення моделей середньої складності під керівництвом модельника дерев’яних моделей вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип дії деревообробних верстатів, які обслуговує; основні види та способи в’язання та склеювання частин моделей та стрижневих ящиків; вимоги до якості моделей; правила доведення простого різального інструменту; призначення і умови застосування електричного і пневматичного інструменту, припуски на усадку, механічне оброблення та їх позначення на кресленнях; призначення і правила застосування контрольно-вимірювальних приладів і інструментів; загальні відомості про допуски і посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника дерев’яних моделей 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Виготовлення дерев’яних моделей:

1. Барабани для поршневих кілець.

2. Важелі прості довжиною до 300 мм.

3. Вантаж баластний.

4. Вкладиші з діаметром понад 150 до 500 мм.

5. Втулки з діаметром понад 200 до 500 мм, довжиною понад 100 до 1000 мм.

6. Кільця поршневі та золотникові з діаметром понад 200 до 500 мм.

7. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром до 700 мм.

8. Кронштейни токарно-гвинторізних верстатів.

9. Кришки квадратні розміром 200 × 200 мм, круглі з діаметром до 200 мм.

10. Кришки підшипників для будь-яких верстатів.

11. Косинці та кронштейни розміром до 300 мм.

12. Маховики та шківи з прямими спицями з діаметром до 500 мм.

13. Ковадло ковальське.

14. Опори прямокутні.

15. Плити різні з ребрами розміром до 1000 × 1000 мм.

16. Плити штампів верхні і нижні.

17. Покажчики рівноваги вагів для рейок.

18. Приклони.

19. Стояки вагів для рейок.

20. Стояки вагів для зважування труб.

21. Трійники, плити, колосники, гайки.

22. Шестірні прості малі.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє дерев’яні моделі середньої складності з декількома стрижневими ящиками, з від’ємними частинами та внутрішніми камерами простої форми. Розмічає та креслить в натуральну величину моделі і стрижневі ящики середньої складності. Виготовляє складні розмічувальні та обробні шаблони. Виготовляє прості пристрої для оброблення моделей і стрижневих ящиків. Ремонтує моделі та стрижневі ящики середньої складності. Виготовляє на деревообробних верстатах заготовки та окремі деталі складних моделей та стрижневих ящиків. Виготовляє складні моделі спільно з модельником дерев’яних моделей вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову деревообробних верстатів, які обслуговує; припуски на усадку різних металів та механічне оброблення; властивості різних порід дерева; складний різальний інструмент та правила його заточування та доведення; способи формування нескладних деталей; будову контрольно-вимірювального інструменту; основні види та способи в’язання моделей та стрижневих ящиків; розрахунок ливникової системи; допуски і посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника дерев’яних моделей 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення-дерев’яних моделей:

1. Барабани канатні з діаметром до 1000 мм.

2. Бігуни підкранові.

3. Блоки канатні та ланцюгові з діаметром до 1000 мм.

4. Важелі довжиною понад 300 мм.

5. Виливниці для зливків масою до 1,5 т.

6. Вкладиші з діаметром понад 500 мм.

7. Втулки з діаметром понад 500 мм та довжиною понад 1000 мм.

8. Дверці та рамки опалювальних печей.

9. Жолоби доменні та мартенівські прямі.

10. Кільця поршневі з діаметром понад 500 мм.

11. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 700 до 2000 мм.

12. Колодки взуттєві простих фасонів.

13. Коробки зуборізні прецизійних верстатів.

14. Коробки «Нортон» токарно-гвинторізних верстатів.

15. Корпуси поперечно-стругальних верстатів.

16. Корпуси клапанів та засувок.

17. Корпуси та кришки редукторів довжиною до 700 мм.

18. Косинці та кронштейни розміром понад 300 мм.

19. Кришки круглі з діаметром понад 200 мм.

20. Кришки люків.

21. Лещата слюсарні.

22. Маховики та шківи з кривими спицями з діаметром.

23. Маховики та шківи з прямими спицями з діаметром понад 500 мм.

24. Опоки з фасонними ребрами.

25. Плити для печей, кронштейни магнето трактора, болванки, шестірні токарного верстата, штуцери масляної та водяної арматури тракторів.

26. Поршні двигунів з діаметром до 500 мм.

27. Сектор балера стерна.

28. Супорти металорізальних верстатів.

29. Фартухи токарно-гвинторізних верстатів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє складні фасонні дерев’яні моделі з декількома стрижневими ящиками, з від’ємними частинами та частинами, що виступають, розміщеними в різних площинах. Виготовляє фігурні шаблони, копіри і макети. Виготовляє на деревообробних верстатах заготовки та деталі для особливо складних моделей та стрижневих ящиків. Виготовляє складні пристрої, необхідні для оброблення моделей. Розмічає та креслить в натуральну величину складні моделі з припусками на усадку та на механічне оброблення. Обробляє складні моделі та стрижневі ящики. Налагоджує деревообробні верстати. Ремонтує складні фасонні дерев’яні моделі та стрижневі ящики. Виготовляє особливо складні та відповідальні моделі спільно з модельником дерев’яних моделей вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову різних деревообробних верстатів; технічні умови на виготовлення моделей та стрижневих ящиків; методи розрахунку складних шаблонів; способи формування та складання форм середньої складності; конструкцію контрольно-вимірювального інструменту; систему допусків і посадок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника дерев’яних моделей 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення дерев’яних моделей:

1. Барабани канатні з двома рядами спиць з діаметром понад 1000 мм.

2. Блоки канатні та ланцюгові з діаметром понад 1000 мм.

3. Букси різних типів.

4. Вентилі прохідні.

5. Виливниці всіх типів для зливків масою понад 1,5 т.

6. Жолоби роздвоєні для доменних та мартенівських печей.

7. Клюз бортовий.

8. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 2000 мм.

9. Колектори двигунів вихлопні та всмоктувальні.

10. Колодки взуттєві складних фасонів.

11. Корпуси гідроприводів.

12. Корпуси та кришки редукторів довжиною понад 700 до 3000 мм.

13. Корпуси водяних та масляних насосів, розтруби водяних насосів.

14. Маховики, шківи з кривими спицями з діаметром понад 1000 мм.

15. Мульди розливальних машин.

16. Основи каретки, фартуха металорізальних верстатів.

17. Піддони для виливальниць.

18. Плити колошника доменних печей.

19. Поршні двигунів з діаметром понад 500 мм.

20. Рами гусеничного ходу для екскаваторів з ковшами місткістю до 3 м3.

21. Рами фундаментні дизелів потужністю до 1472 кВт (2000 к. с.).

22. Станини верстатів, молотів масою до 10 т.

23. Трубки важеля терезів штучного зважування.

24. Циліндри кувальних пресів з діаметром до 800 мм.

25. Шестірні шевронні та колеса зубчасті з конічним литим зубом з діаметром до 500 мм.

26. Шестірні циліндричні та колеса зубчасті з литим зубом з діаметром до 1000 мм.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє особливо складні і відповідальні дерев’яні моделі з фігурними порожнинами, від’ємними частинами з великою кількістю стрижневих ящиків для тонкостінного фасонного лиття. Обробляє на деревообробних верстатах з великою точністю зовнішні і внутрішні поверхні складних та великих моделей і стрижневих ящиків. Виготовляє фігурні шаблони для складних модельних робіт. Склеює складні заготовки з перехідними по перерізам радіусами. Ремонтує особливо складні і відповідальні моделі та стрижневі ящики. Визначає найбільш раціональну технологічну послідовність виготовлення моделей. Виготовляє особливо складні пристрої для оброблення моделей та стрижневих ящиків. Складає рецептуру протрав, політур, лаків для фарбування моделей. Полірує та лакує моделі. Виготовляє унікальні моделі спільно з модельником вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
конструктивні особливості різних деревообробних верстатів, електричного та пневматичного інструменту модельного виробництва; раціональні заходи в’язання та склеювання дерев’яних моделей; методи розрахунку особливо складних шаблонів та пристроїв; стандарти модельного виробництва, процеси формувальних та стрижневих робіт під час ручного та машинного формування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника дерев’яних моделей 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення дерев’яних моделей:

1. Бабки передні великогабаритні токарних верстатів.

2. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння потужністю до 736 кВт (1000 к. с.).

3. Гвинти гребні.

4. Горловини коксових печей.

5. Горловини конвертерів.

6. Діафрагми турбін.

7. Колеса черв’ячні роз’ємні.

8. Колодки взуттєві особливо складних фасонів.

9. Корпуси редукторів довжиною понад 3000 мм.

10. Лопаті гребних гвинтів.

11. Мундштуки хоботів завалочних машин.

12. Рами гусеничного ходу для екскаваторів з ковшами місткістю понад 3 м3.

13. Рами фундаментні дизелів потужністю понад 1472 кВт (2000 к. с.).

14. Різаки для ковшів екскаваторів.

15. Станини великогабаритних токарних верстатів і пресів масою понад 10 до 25 т.

16. Станини фрезерних прецизійних верстатів.

17. Тарілки живильників агломераційної фабрики.

18. Циліндри кувальних пресів з діаметром понад 800 до 1800 мм.

19. Циліндри парових турбін потужністю до 25000 кВт.

20. Шестірні шевронні та колеса зубчасті з конічним литим зубом з діаметром понад 500 мм.

21. Шестірні циліндричні та колеса зубчасті з литим зубом з діаметром понад 1000 мм.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє особливо складні, унікальні та відповідальні фасонні дерев’яні моделі з великою кількістю фігурних стрижневих ящиків, внутрішніх порожнин та від’ємних частин. Виготовляє копіри та макети. Виготовляє особливо складні моделі для експериментальних відливок. Виготовляє фігурні шаблони для найбільш складних токарних, фрезерних, модельних робіт. Перевіряє особливо складні моделі на контрольній плиті за допомогою різних інструментів та приладів.

Повинен знати:   
способи конструювання особливо складних шаблонів і пристроїв; раціональні конструкції моделей та стрижневих ящиків; правила розмічання особливо складних геометричних фігур зі складними переходами; Державні стандарти на припуски для механічного оброблення; способи та види формування найбільш складних деталей за моделями, скелетами та шаблонами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника дерев’яних моделей 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення дерев’яних моделей:

1. Ахтерштевні та кронштейни.

2. Балки п’ятові прокатних станів.

3. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння потужністю понад 736 кВт (1000 к. с.).

4. Головки циліндрів дизелів та тракторних двигунів.

5. Ковші екскаваторів (передні та задні стінки).

6. Корпуси коробок зубофрезерних прецизійних верстатів.

7. Коробки швидкостей розточувальних верстатів.

8. Корпуси турбін.

9. Мульди завалочних машин мартенівських печей.

10. Основи столів зубофрезерних прецизійних верстатів.

11. Станини пресів масою понад 25 т.

12. Труби усмоктувальні та вихлопні.

13. Фурми кисневі для конвертерів, вагранок, відпалювальних печей.

14. Хрестовини стрілочних переводів та їх осердя.

15. Циліндри кувальних пресів з діаметром понад 1800 мм.

16. Циліндри парових турбін потужністю понад 25000 кВт.

23. МОДЕЛЬНИК З МЕТАЛЕВИХ МОДЕЛЕЙ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує прості металеві моделі під керівництвом модельника з металевих моделей вищої кваліфікації. Ріже та обпилює заготовки для простих моделей. Армує дерев’яні моделі з прямолінійним контуром. Виготовляє підіймачі та шипи для дерев’яних моделей.

Повинен знати:   
основні прийоми слюсарних, токарних та фрезерних робіт; призначення металевої модельної оснастки, яку виготовляє та ремонтує; призначення та способи застосування простого слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту і пристроїв; способи заточування простого інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Втулки з діаметром до 200 мм довжиною до 100 мм — виготовлення металевих моделей.

2. Кришки квадратні — виготовлення металевих моделей.

3. Плити сушильні — обпилювання.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує прості моделі з алюмінію, чавуну, сталі та інших металів та стрижневі ящики із незначною кривизною. Виконує окремі операції з виготовлення моделей середньої складності під керівництвом модельника з металевих моделей вищої кваліфікації. Виготовляє прості кокілі. Запаює раковини в простих моделях та стрижневих ящиках. Розмічає на плиті прості моделі кокілів та стрижневих ящиків. Установлює нероз’ємні моделі на підмодельні плити.

Повинен знати:   
технічні вимоги до модельної оснастки, яку виготовляє та ремонтує; основні механічні властивості металів, які обробляє; призначення та спосіб застосування різного слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв; способи заточування та заправляння інструменту; загальні відомості про допуски і посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника з металевих моделей 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Втулки з діаметром понад 200 мм довжиною понад 100 мм — виготовлення металевих моделей.

2. Елементи ливникової системи — остаточне слюсарне оброблення.

3. Маховики, трійники та інші подібні вироби — паяння та забивання раковин в моделях та стрижневих ящиках.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує моделі середньої складності з алюмінію, чавуну, сталі та інших металів і сплавів з малою кількістю криволінійних поверхонь та стрижневі ящики. Виготовляє кокілі середньої складності. Виконує окремі операції з виготовлення моделей складної конфігурації під керівництвом модельника з металевих моделей вищої кваліфікації. Ремонтує нескладні металеві моделі. Розмічає моделі, стрижневі ящики та кокілі середньої складності на плиті. Запаює раковини в складних моделях і стрижневих ящиках. Установлює роз’ємні моделі та кокілі на підмодельні плити. Креслить ескізи. Обковує та армує дерев’яні моделі з криволінійними поверхнями. Визначає необхідні припуски на усадку і механічне оброблення.

Повинен знати:   
послідовність операцій і найбільш раціональні способи виготовлення та ремонту моделей; основи технології металів в межах роботи, що виконує; слюсарну справу; способи установлення моделей на формувальних машинах та монтажу виливниць на відцентрових машинах; розміри формувальних ухилів для ручного та машинного формування; припуски на усадку та механічне оброблення металів; будову та спосіб застосування слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту і пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника з металевих моделей 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки канатні з діаметром до 300 мм — виготовлення металевих моделей.

2. Колодки гальмівні локомотивів та вагонів — виготовлення металевих моделей.

3. Корпуси та кришки редукторів діаметром до 150 мм — виготовлення металевих моделей.

4. Маховики діаметром до 500 мм — виготовлення металевих моделей.

5. Прихили — виготовлення металевих моделей.

6. Різці фігурні — виготовлення металевих моделей.

7. Трійники — остаточне слюсарне оброблення моделей з установленням їх на підмодельній плиті.

8. Фітинги простої конфігурації — складання, ремонт металевих моделей.

9. Ящики стрижневі — армування по розняттю з пригонкою по робочій поверхні.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує складні фасонні моделі з алюмінію, чавуну, сталі та інших металів і сплавів з великою кількістю стрижневих ящиків, постійні металеві форми, кокілі та шаблони складної конфігурації. Виготовляє великі моделі середньої складності. Готує сплави до паяння. Креслить в натуральну величину моделі та стрижневі ящики. Установлює на підмодельних плитах особливо складні моделі, які спарюються, з криволінійним контуром.

Повинен знати:   
призначення і розміщення від’ємних частин в моделях та стрижневих ящиках; основи технології формування відливок деталей з чавуну чи кольорових сплавів; вимоги до металевих моделей; конструкцію контрольно-вимірювального та робочого інструменту і пристроїв; систему допусків та посадок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника з металевих моделей 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення металевих моделей:

1. Блоки канатні з діаметром понад 300 мм.

2. Картери блоків двигунів потужністю до 36,8 кВт (50 к. с.).

3. Коробки подач металорізальних верстатів.

4. Корпуси та кришки редукторів з діаметром понад 150 до 200 мм.

5. Маховики з діаметром понад 500 мм.

6. Кришки корпусів двигунів.

7. Фітинги складної конфігурації — складання, ремонт металевих моделей.

8. Шестірні з литим зубом з діаметром до 500 мм.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує складні відповідальні та великі моделі з фігурними порожнинами, з великою кількістю стрижневих ящиків для тонкостінного фасонного лиття з алюмінію, чавуну, сталі та інших металів і сплавів. Розмічає складні відповідальні та великі металеві моделі. Виготовляє складні фасонні шаблони для перевірки і оброблення моделей, стрижневі ящики, копіри, макети та металеві форми. Креслить моделі в різних видах та розрізах за кресленнями деталей. Монтує складні відповідальні моделі. Визначає за Державним стандартом необхідні формувальні ухили, припуски на усадку та механічне оброблення.

Повинен знати:   
способи механічного оброблення металів; способи формування складних деталей за моделями; розрахунки та геометричні побудування, які необхідні під час виготовлення складних та відповідальних моделей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника з металевих моделей 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Діафрагми турбін — виготовлення металевих моделей.

2. Картери блоків двигунів потужністю понад 36,8 кВт (50 к. с.) — виготовлення металевих моделей.

3. Корпуси вертлюгів — виготовлення металевих моделей.

4. Корпуси та кришки редукторів з діаметром понад 200 до 1000 мм — виготовлення металевих моделей.

5. Крильчатки вентиляторів — виготовлення металевих моделей.

6. Лопатки роторів та статорів — виготовлення металевих моделей.

7. Поршні дизелів тепловозів — виготовлення металевих моделей.

8. Станини металорізальних верстатів — виготовлення металевих моделей.

9. Траверси — виготовлення металевих моделей.

10. Труби з від’ємними вкладками та ребрами — виготовлення глибоких фігурних стрижневих ящиків.

11. Фітинги зі сферичною поверхнею та змінним діаметром — виготовлення та повне відновлення металевих моделей.

12. Хомути тягові автозчіпки — виготовлення металевих моделей.

13. Шестірні з литим зубом з діаметром понад 500 мм — виготовлення металевих моделей.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує особливо складні, унікальні фасонні металеві моделі з великою кількістю стрижневих ящиків, внутрішніх порожнин та від’ємних частин. Розмічає особливо складні моделі на розмічальній плиті з перенесенням основних точок. Виготовляє особливо складні фасонні шаблони для перевірки та оброблення моделей, стрижневих ящиків, копірів, макетів та металевих форм. Наносить на шаблони та моделі складні криві лінії. Монтує особливо складні моделі на контрольній плиті за допомогою різного контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Повинен знати:   
способи конструювання особливо складних шаблонів; раціональні конструкції моделей та способи визначення площин рознімання моделей та стрижневих ящиків; правила розмічання особливо складних геометричних фігур зі складними переходами; способи та види формування найбільш складних деталей за моделями та шаблонами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника з металевих моделей 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки циліндрів двигунів та головки блоків — виготовлення металевих моделей.

2. Коробки гідравлічні — виготовлення металевих моделей.

3. Корпуси головок автозчіпок — виготовлення металевих моделей.

4. Корпуси та кришки редукторів з діаметром понад 1000 мм — виготовлення металевих моделей.

5. Кришки блоків двигунів передні — виготовлення металевих моделей.

6. Лопатки діафрагм — виготовлення металевих моделей.

7. Лопатки гребних гвинтів — виготовлення металевих моделей.

8. Рами візків вагонів — виготовлення металевих моделей.

9. Редуктори реактивних двигунів великогабаритні — виготовлення металевих моделей та стрижневих ящиків.

10. Станини роторів та грязьових насосів — виготовлення металевих моделей.

11. Фітинги всіх різновидів та розмірів з конічною різьбою — виготовлення та повне відновлення металевих моделей.

24. МОДЕЛЬНИК МОДЕЛЕЙ З ЕПОКСИДНИХ СМОЛ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує заготівельні роботи для виготовлення простих моделей з епоксидних смол. Виготовляє основи під плази. Розводить гіпс. Герметизує шви гіпсом або пластиліном. Знежирює та видаляє ацетоном розподільну речовину та клей з готових моделей. Фарбує поверхню готової продукції. Заготовляє просту металеву арматуру та дерев’яну опалубку. Заливає прості форми епоксидними смолами під керівництвом модельника вищої кваліфікації. Маркує виготовлену продукцію.

Повинен знати:   
основні прийоми слюсарних та столярних робіт; призначення та умови застосування простого різального та контрольно-вимірювального інструменту; основні властивості гіпсу, пластиліну, ацетону та лакофарбувальних покриттів; правила поводження з епоксидними смолами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Затискувачі прямолінійні — виготовлення.

2. Контейнери прямолінійні — виготовлення моделей.

3. Опалубки з дерева — заготовлення та складання.

4. Плази та штампи — розбирання після заливання.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та реставрує прості моделі з епоксидних смол. Виконує заготівельні роботи для виготовлення моделей середньої складності; звіряє розміри моделі з кресленнями; обгумовує контури моделі на товщину матеріалу, який штампується. Заготовляє арматуру з дроту. Виготовляє дерев’яну опалубку. Створює базу під фрезерування. Складає ливарну композицію та заливає епоксидною масою форми з наступним обробленням їх. Готує розподільний склад та наносить його на моделі вручну та пульверизатором.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи однотипних деревообробних верстатів; правила поводження з епоксидними основами; способи заточування та заправляння інструменту; вимоги до моделей; призначення та умови застосування спеціального контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника моделей з епоксидних смол 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Дена контейнерів — виготовлення моделей.

2. Заготовка дельта-деревини за розмірами — виготовлення.

3. Контрмоделі, штампи та пристрої прості — виготовлення і реставрація моделей.

4. Ложементи прості — виготовлення моделей.

5. Плази криволінійні довжиною до 700 мм — виготовлення моделей.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та реставрує моделі середньої складності з епоксидних смол. Виготовляє на деревообробних верстатах заготовки та деталі для складних і особливо складних моделей. Звіряє розміри моделі з кресленнями, наносить перерізи. Розмічає та креслить складні шаблони з паперу та картону за контуром моделі. Нарощує моделі гумою по всьому контуру на товщину матеріалу, який штампується. Виготовляє опалубку середньої складності з дерева. Виготовляє стрижень за контуром моделі. Складає форму та армує її трубками. Герметизує шви гіпсом або пластиліном. Змащує розподільною речовиною. Готує композиції з епоксидних смол вручну та в змішувачі; зважує компоненти, нагріває смолу, вводить наповнювачі та інші компоненти, заливає підготовлені форми. Здійснює доводку розмірів виготовлених моделей до розмірів креслень. Забиває раковини та тріщини, шабрує, ґрунтує поверхні моделі епоксидною смолою.

Повинен знати:   
будову деревообробних верстатів різних типів; вимоги до виготовлення моделей; основи розмічального діла; будову спеціального різального інструменту та правила його заточування; будову контрольно-вимірювальних інструментів; властивості, хімічний склад і характеристику компонентів епоксидних композицій; органічні розчинники; правила зважування на важільних терезах.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника моделей з епоксидних смол 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Контейнери середньої складності — виготовлення моделей.

2. Контрмоделі, штампи, пристрої середньої складності — виготовлення та реставрація моделей.

3. Ложементи середньої складності — виготовлення моделей.

4. Ложементи, притискувачі, контейнери, електроди з діаметром 2, 3, 5 мм (холодного та гарячого отвердіння малеїновим ангідридом, фталевим ангідридом тощо) — облицювання діелектриком.

5. Плази криволінійні довжиною понад 700 до 1000 мм — виготовлення моделей.

6. Системи ливникові випорів — розрахунок та виготовлення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та реставрує складні моделі з епоксидних смол. Перевіряє розміри моделей за кресленнями на контрольній плиті за допомогою різних інструментів та приладів. Складає форму. Зв’язує складну арматуру за кресленням та установлює її на основу. Розраховує та установлює ливникову систему ти випори, установлює базу під фрезерування з притиранням по плиті. Готує та заливає багатомісні складні штампи стиракрилом. Готує епоксидні композиції. Заливає підготовлену форму, розбирає після витримки, знімає розподільну суміш, здійснює доводку поверхні за шаблонами.

Повинен знати:   
будову та кінематичні схеми деревообробних верстатів різних типів; основні геометричні залежності; розрахунок маси епоксидної смоли, необхідної для заливання форми; правила зважування на технічних вагах; основи органічної хімії в межах роботи, яку виконує; правила поводження з різними реактивами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника моделей з епоксидних смол 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Електродотримачі — виготовлення моделей.

2. Контейнери складні — виготовлення моделей.

3. Контрмоделі, штампи, пристрої складні — виготовлення та реставрація моделей.

4. Ложементи складні — виготовлення моделей.

5. Перехідники до плазів — виготовлення моделей.

6. Плази криволінійні довжиною понад 1000 мм — виготовлення моделей.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє особливо складні, експериментальні та відповідальні моделі та майстер-моделі з фігурними порожнинами та поверхнями, від’ємними частинами. Обробляє на деревообробних верстатах зовнішні та внутрішні поверхні складних та великих моделей, майстер-моделей та калібрів кузовних деталей. Виготовляє шаблони для особливо складних модельних робіт, з перехідними по перетинам радіусами. Ремонтує особливо складні і відповідальні майстер-моделі. Виконує спарювання зовнішніх кузовних майстер-моделей з епоксидних смол в куб в загальний блок кузова автомобіля. Визначає найбільш раціональну технологічну послідовність виготовлення особливо складних і відповідальних моделей. Здійсню доводку поверхні за шаблонами. Наносить осьові лінії і сітки в різних перерізах блоку. Перевіряє розміри особливо складних майстер-моделей на контрольній плиті за допомогою різних інструментів та приладів.

Повинен знати:   
методи розрахунку базових основ для спарювання зовнішніх кузовних майстер-моделей в куб; способи виготовлення та доведення майстер-моделей за кресленнями, одержання негативних та позитивних моделей; правила розмічання особливо складних геометричних фігур зі складними переходами, способи визначення площин рознімання моделей; правила складання майстер-моделей кузовних деталей в загальний блок кузова; способи перевірки остаточних конструктивних розмірів блоку кузова автомобіля.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією модельника моделей з епоксидних смол 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення майстер-моделей автомобіля:

1. Дахи.

2. Двері.

3. Днища.

4. Крила.

25. НАЖДАЧНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обдирає прості штамповані деталі, відливки та поковки на наждачних верстатах абразивними кругами сухим способом. Зачищає місця обрубування ливників, випорів, заливів, шорсткостей, задирок. Зачищає зварні шви.

Повинен знати:   
основні відомості про будову переносних і стаціонарних наждачних верстатів, які обслуговує, найменування та призначення їх основних частин; найменування металів та деталей, які обробляє, та їх маркування; призначення та умови застосування найбільш розповсюдженого простого контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв; основні відомості про наждачні та полірувальні круги.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Обдирання та зачищання:

1. Зубила слюсарні.

2. Клини.

3. Поковки прямокутні.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обдирає та зачищає деталі середньої складності прямокутної та круглої конфігурації на наждачних верстатах абразивними кругами сухим способом.

Повинен знати:   
будову наждачних верстатів, які обслуговує; будову та умови застосування розповсюджених пристроїв; правила установлення та правлення шліфувальних кругів; режими оброблення; основні відомості про допуски, посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів; властивості металів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією наждачника 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Обдирання та зачищання:

1. Вали.

2. Заглушки.

3. Кільця поршневі.

4. Ротори.

5. Трійники.

6. Фітинги.

7. Шестірні.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зачищає та доводить деталі складних обрисів, криволінійних і прямокутних конфігурацій на наждачних переносних, стаціонарних та підвісних верстатах та полірувальних бабках абразивними кругами сухим способом. Зачищає та доводить деталі під ультразвуковий контроль, кольорову, люмінесцентну та магнітопорошкову дефектоскопію.

Повинен знати:   
будову та способи підналагодження різних наждачних та полірувальних верстатів; будову універсальних та спеціальних пристроїв; характеристику шліфувальних кругів; твердість, зернистість, в’язкість; будову контрольно-вимірювального інструменту і приладів; допуски і посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією наждачника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Зачищання та доведення:

1. Виливниці.

2. Втулки.

3. Гвинти гребні.

4. Диски.

5. Зварні з’єднання з вимірювальними соплами та діафрагмами.

6. Корпуси масляних фільтрів.

7. Лопатки.

8. Маточини вентиляторів.

9. Рами металеві клавішних музичних інструментів.

26. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК ЛИВАРНИХ МАШИН

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує машини з виготовлення простих моделей за виплавлюваними моделями, які обслуговує. Установлює прес-форми малої та середньої величини і складності на машини для лиття під тиском у межах трьох типів. Випробовує нові середньої складності прес-форми. Здійснює поточний ремонт машин та простих прес-форм та усуває дефекти.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи однотипних машин та порядок регулювання усіх ланок машини; конструкції прес-форм простих і середньої складності, порядок їх складання та установлення; необхідну температуру металу, який заливає; способи випробування нових середньої складності прес-форм; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує механізми з виготовлення середньої складності та складних моделей для лиття за виплавлюваними моделями, які обслуговує. Установлює великі складні прес-форми на машинах різних типів для лиття під тиском. Випробовує нові складні прес-форми на типах машин, які обслуговує. Оглядає, опробовує та пускає в роботу різні ливарні машини. Здійснює поточний ремонт складних прес-форм. Налагоджує захвати промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи різних типів машин для лиття під тиском; способи налагодження машин з виготовлення складних моделей для лиття з виплавлюваними моделями та інших ливарних машин; порядок регулювання усіх ланок машин; конструкції великих та складних прес-форм, порядок їх складання та установлення; ливарні властивості металів, склад сплавів; режими робіт; будову контрольно-вимірювальних приладів; способи випробування складних прес-форм; будову однотипних промислових маніпуляторів; правила перевірки маніпуляторів на працездатність та точність позиціювання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника ливарних машин 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує ливарні машини для виготовлення особливо складних та точних моделей для лиття за виплавлюваними моделями, а також налагоджує та регулює ливарно-витискні машини, установлює великі особливо складні прес-форми з гідравлічними приводами. Доводить прес-форми з гідравлічними приводами у разі ручного керування на різних типах машин. Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
будову та кінематичні схеми різних типів машин; конструкції різної складності прес-форм та способи їх випробування; будову різних промислових маніпуляторів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника ливарних машин 4 розряду — не менше 1 року.

27. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК ФОРМУВАЛЬНИХ І СТРИЖНЬОВИХ МАШИН

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує та регулює формувальні та стрижньові машини вантажопідйомністю до 1200 кг. Доводить співвісність півформ під час їх складання. Установлює, перестановлює та налагоджує моделі, стрижньові ящики та пристрої машин, які обслуговує. Проводить інструктаж формувальників з правильних заходів керування машинами.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи формувальних машин; номенклатуру та характеристику модельно-опокового інвентарю; заходи та способи установлення та налагодження моделей, стрижньових ящиків; правила та заходи формування та складання форм; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів; вимоги до форм та стрижнів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує та регулює формувальні та стрижньові машини вантажопідйомністю понад 1200 до 2500 кг та однотипні піскодувні машини та піскомети. Установлює, перестановлює та налагоджує складні моделі, стрижньові ящики, штампи та пристрої. Забезпечує безперебійну роботу машин, які обслуговує. Бере участь в ремонті устаткування та оснастки, які обслуговує. Налагоджує захвати промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи різних формувальних, стрижньових шприц-машин та пресів; конструктивні особливості моделей, стрижньових ящиків, штампів, прес-форм; технічні вимоги до відливок; ливарні властивості металів; будову контрольно-вимірювального інструменту; будову однотипних промислових маніпуляторів; правила перевірки маніпуляторів на працездатність та точність позиціювання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника формувальних і стрижньових машин 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує та регулює формувальні машини вантажопідйомністю понад 2500 кг. Налагоджує та регулює піскомети та піскодувні машини, автомати з виробництва оболонкових форм різних конструкцій, устаткування та механізми автоматичних ліній формування. Складає, розбирає, установлює та налагоджує особливо складні моделі. Складає, розбирає, установлює та налагоджує моделі на формувальному столі автоматичної лінії. Бере участь в поточному ремонті та усуває несправності автоматичної лінії. Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
будову та кінематичні схеми різних формувальних машин та автоматів з виробництва оболонкових форм та автоматичних ліній; основні властивості формувальних та стрижньових сумішей; технологічний процес та послідовність виготовлення та складання ливарних форм на автоматичній лінії; правила та заходи формування та складання складних форм; настроювання та регулювання контрольно-вимірювального інструменту; будову різних промислових маніпуляторів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника формувальних і стрижньових машин 4 розряду — не менше 1 року.

28. ОБМАЗУВАЛЬНИК КОВШІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обмазує та просушує ковші та ложки для заливання форм з додержанням необхідної товщини та профілю обкладки. Виготовляє захисні козирки з азбесту з обмазуванням вогнетривкою глиною. Вибиває металеві настили, шлак, горілу глину з ковша. Готує обмазувальну та футерувальну суміш. Визначає придатність обмазувально-футерувальних сумішей. Вмуровує сифонні трубки, сушить ковші та визначає їх придатність.

Повинен знати:   
будову ковшів; склад обмазувальних та футерувальних глин, які застосовує; заходи набивання та обмазування ковшів для придания необхідної товщини та профілю обкладки; способи сушіння ковшів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

29. ОБПИЛЮВАЧ ФАСОННИХ ВІДЛИВОК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обпилює та полірує зовнішні та внутрішні поверхні фасонних відливок та деталей з обробленням за 12–14 квалітетами, які не підлягають механічному обробленню, з перевіркою за шаблонами з дотриманням заданих розмірів та додержанням однакової товщини стінок.

Повинен знати:   
найменування та призначення простого контрольно-вимірювального інструменту, що застосовує під час обпилювання; правила затискання деталей в лещатах; принцип дії пневматичних пістолетів, шарошок та абразивного інструменту; місця деталей, які підлягають обпилюванню та поліруванню; найменування та призначення спеціального контрольно-вимірювального інструменту; основні відомості про допуски, посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення); способи заточування простого, середньої складності та складного різального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обпилює та полірує зовнішні і внутрішні поверхні фасонних відливок деталей з обробленням за 8–11 квалітетами, які не підлягають механічному обробленню, з перевіркою за шаблонами, дотриманням заданих розмірів та збереженням однакової товщини стінок.

Повинен знати:   
будову пневматичних пістолетів, шарошок, абразивного та простого контрольно-вимірювального інструменту; механічні властивості відливок та деталей, які обробляються; правила затискання деталей в пристроях; допуски, посадки, квалітети та параметри шорсткості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією обпилювача фасонних відливок 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обпилює, доводить та полірує зовнішні і внутрішні поверхні складних фасонних та відповідальних відливок та деталей з обробленням за 7–9 квалітетами, які не підлягають механічному обробленню, з перевіркою за шаблоном та кондуктором, дотриманням заданих розмірів та товщини стінок. Визначає внутрішні дефекти та усуває їх під час оброблення відливок та деталей.

Повинен знати:   
основи технології металів в межах роботи, яку виконує; правила термооброблення складних відливок; будову, умови застосування та призначення складного контрольно-вимірювального інструменту; систему допусків, посадок, квалітети та параметри шорсткості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією обпилювача фасонних відливок 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обпилює, доводить та полірує зовнішні і внутрішні поверхні складних фасонних та відповідальних відливок деталей з обробленням за 6 квалітетом, які не підлягають механічному обробленню, з дотриманням заданих розмірів та збереженням товщини стінок, з перевіркою за шаблонами та кондукторами.

Повинен знати:   
правила налагодження та регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту, приладів та пристроїв; способи кріплення та вивіряння деталей та відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією обпилювача фасонних відливок 4 розряду — не менше 1 року.

30. ОБПИЛЮВАЧ ФОРМ ТА МЕТАЛУ СІРЧАНИМ ПОРОШКОМ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обпилює сірчаним порошком розплавлені магнієві сплави та форми після заливання їх металом. Розмелює та просіває сірку. Замінює сітки та сита.

Повинен знати:   
правила запорошування дзеркала розплавленого металу; способи приготування сірчаного порошку; призначення процесу запорошування магнієвих сплавів сірчаним порошком.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

31. ОБРУБУВАЧ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обрубує та вирубує пневматичним молотком або зубилом вручну приливки, задирки, пригар, ливники та випори на зовнішніх поверхнях у відкритих та зручних для роботи місцях на дрібних відливках та деталях простої конфігурації. Видаляє рамки та каркаси з відливок.,

Повинен знати:   
загальні відомості про будову пневматичних молотків та зубил; вимоги до поверхонь відливок та деталей, які обробляє; правила роботи пневматичним молотком та зубилом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Обрубування відливок та деталей:

1. Втулки, кільця та стакани з діаметром до 100 мм.

2. Гайки та баранчики.

3. Заготовки для вил.

4. Корпуси та кришки двопровідних бутлегів та опускних кранів топок.

5. Підп’ятники візків вантажних вагонів та тендерів.

6. Ролики до семафорів та компенсаторів.

7. Щити підшипникові з діаметром до 500 мм.

Обрубування:

1. Баби, вкладиші прості, обойми та цапфи.

2. Обтічники гребних гвинтів, опори, маточини прості.

3. Плити, піддони, підставки для ножиців, подушки, скоби для кріплення опок, спеціальний баласт з вуглецевих сталей, футерівка (без підгонки отворів).

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обрубує, обпилює, зачищає та вирубує пневматичним молотком або зубилом вручну, абразивними кругами, шарошками заливів, припливів, пригарів, додатків, задирок, ливників та інших нерівностей на внутрішніх поверхнях в незручних для роботи місцях в дрібних відливках та деталях, зовнішніх поверхнях великих та середніх розмірів відливок, трубах, поковках, деталях та при поточно-масовому виробництві — зовнішніх поверхнях дрібних відливок. Видаляє з відливок складні за конфігурацією залишки стрижнів та каркасів. Вирубує дефекти в металі під зварювання в простих відливках.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи пневматичних молотів; технічні вимоги на здавання придатних відливок; правила обрубування та вирубування дефектів відливок для наплавлення; правила роботи повітропроводу; розташування каркасів в складних відливках та заходи їх усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією обрубувача 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Обрубування відливок та деталей:

1. Амбразури доменних печей.

2. Букси рухомого складу.

3. Вали колінчасті довжиною до 1000 мм.

4. Вінці та ободи зубчасті з діаметром до 500 мм.

5. Втулки, кільця та стакани з діаметром понад 100 мм.

6. Втулки напрямні, траверси гнізд, гайки підіймальних столів та ролики медичного устаткування.

7. Гвинти гребні з діаметром до 1000 мм.

8. Деталі стрілочних переводів (осердя кореневих містків, станини коромисла та противаги стрілочного переводу).

9. Деталі тепловоза (кільця ущільнювальні тяглових моторів, корпуси радіально-упорних підшипників турбоповітродувки тощо).

10. Зірочки брашпилів.

11. Зливки стальні.

12. Корпуси передніх та задніх бабок металорізальних верстатів.

13. Маховики.

14. Мульди завалочних та розливальних машин.

15. Муфти з’єднувальні.

16. Оправки прошивного стану.

17. Патрубки перехідні.

18. Планки кіпові з двома роульсами.

19. Повзуни поршневі паровозів.

20. Радіатори опалювальні.

21. Решітки колосникові.

22. Секції опалювальних котлів.

23. Трійники системи бензо- та повітроводу.

24. Фланці.

25. Чаші для зливання шлаку.

26. Шаботи молотів.

27. Щити підшипників з діаметром понад 500 до 1200 мм.

Обрубування:

1. Веретена, головки, задрайки.

2. Кіпові планки, кокілі, комінгси, корпуси подушок, кришки румпелів.

3. Кронштейни, важілі (крім тонкостінних), спеціальний баласт з маломагнітних сталей, тарілки прості, щоки.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обрубує, обпилює, зачищає та вирубує пневматичним молотком або зубилом вручну, на підвісних наждачних верстатах та спеціальних машинах великі тонкостінні багатоканальні складні і відповідальні відливки та деталі з внутрішніми ребрами та перегородками в важкодоступних місцях. Обрубує та вирубує пневматичним молотком та зубилом вручну зовнішні та внутрішні поверхні тонкостінних відливок середньої складності в поточно-масовому виробництві. Видаляє залишки стрижнів та каркасів з тонкостінних багатоканальних та відповідальних відливок. Видаляє ливники та прибутки з відливок складної форми. Вирубує дефекти в складних відливках та деталях за шаблонами та лекалами. Управляє підйомно-транспортним устаткуванням з підлоги. Здійснює стропування та ув’язує відливки та деталі для підіймання, переміщення, установлення та складування.

Повинен знати:   
технічні вимоги до готових відливок, які обрубуються за шаблоном; конструкцію складних каркасів та рамок, розташування їх у відливках та заходи їх усунення; будову шаблонів та умови їх застосування під час обрубування; місця підключення та переключення повітропроводу та потрібний тиск повітря для нормальної роботи пневматичного інструменту; механічні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією обрубувача 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Обрубування відливок та деталей:

1. Балансири тракторів.

2. Барабани швартові.

3. Башмаки та колодки гальмівні локомотивів та вагонів та башмаки гальмові гіркові.

4. Блоки та головки блоків циліндрів двигунів внутрішнього згоряння потужністю до 36,8 кВт (50 к. с.).

5. Вали колінчасті довжиною понад 1000 мм.

6. Виливниці для зливків з масою до 10 т.

7. Вінця та ободи зубчасті з діаметром понад 500 мм.

8. Вкладиші газових плит.

9. Гвинти гребні з діаметром понад 1000 мм.

10. Горловини маслонагрівачів.

11. Деталі автозчіпу, крім корпусу головки автозчіпу.

12. Деталі тепловозів (корпуси приводів, циліндри компресорів тощо).

13. Жолоби.

14. Корпуси малі засипного агрегату доменних печей.

15. Корпуси гальмівних кранів та бензонасосів.

16. Корпуси масляних насосів.

17. Корпуси підшипників.

18. Кришки передніх підшипників ведучих шестерень.

19. Кришки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

20. Опоки.

21. Палети агломераційних машин.

22. Патрубки радіаторів.

23. Планшайби.

24. Рами фундаментні машин та рольгангів.

25. Станини молотів, дробарок з масою до 10 т, кувальних та електричних машин, металорізальних верстатів.

26. Станини прокатних станів з масою до 20 т.

27. Циліндри парові паровозів та компресорів.

28. Шестірні та колеса однодискові з вікнами та ребрами або з одним рядом спиць.

29. Шибери перекидних клапанів мартенівських печей.

30. Щити підшипників з діаметром понад 1200 мм.

Обрубування:

1. Ахтерштевні, діафрагми, колонки клапанні, мортири, клюзи кришки кінгстонів та клінкетів (завантажувальні).

2. Деталі з корозійностійких та маломагнітних сталей.

3. Лапи якоря Холу з масою до 1000 кг, матриці, пуансони, обтічники з кишенями, маточинами з отворами, тарілки тонкостінні з вушками.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обрубує та вирубує зубилом вручну великогабаритні тонкостінні багатоканальні особливо складні та відповідальні відливки та деталі, які мають велику кількість ребер та перегородок, з застосуванням підмостей в стиснених місцях, які допускають обмежену рухливість робітника. Обрубує та вирубує тонкостінні багатоканальні складні та відповідальні відливки з великою кількістю внутрішніх ребер та перегородок в поточно-масовому виробництві.

Повинен знати:   
правила обрубування та вирубання особливо складних та відповідальних відливок в незручних та важкодоступних місцях; основні властивості матеріалів, які обробляє, режими їх оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією обрубувача 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Обрубування відливок та деталей:

1. Балки вагонів шкворневі.

2. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння потужністю понад 36,8 кВт (50 к. с.).

3. Боковини візків вагонів.

4. Маточини коліс автомобілів.

5. Конуси великі засипних апаратів доменних печей.

6. Колектори автомобілів.

7. Корпуси головок автозчіпу.

8. Корпуси роликових букс.

9. Корпуси паливних насосів.

10. Корпуси турбін.

11. Корпуси фрикціонів.

12. Крилатки.

13. Станини дробарок з масою понад 10 т.

14. Станини прокатних станів з масою понад 20 т.

15. Хомути тяглові автозчіпів.

16. Чаші великих конусів доменних печей.

Обрубування:

1. Арматура суднова спеціальна.

2. Керма, румпелі, рудерпіси.

3. Корпуси та кришки суднових упорних та опорних підшипників, редукторів, черв’ячних передач.

4. Корпуси закривань, клінкетів, клапанів, сальників.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обрубує та вирубує різними пневматичними інструментами великогабаритні, особливо складні та відповідальні деталі (відливки), які мають велику кількість ребер. Вирубує з додержанням заданих розмірів з застосуванням складних шаблонів та лекал для досягнення поєднання декількох поверхонь, шліфує абразивним кругом. Вирубує дефекти в складних унікальних деталях в умовах поганої видимості дефектів та в особливо незручних важкодоступних місцях за допомогою спеціальних фасонних інструментів та дзеркал.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи різних пневматичних інструментів; правила обрубування та вирубування особливо складних і відповідальних деталей з застосуванням шаблонів і лекал; основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією обрубувача 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Обрубування відливок та деталей:

1. Виливниці великі з гофрованою внутрішньою поверхнею з масою понад 10 т та глуходонні.

2. Картери задніх мостів редукторів стернового керування коробок передач.

3. Лопати гідротурбін — обрубування та шліфування.

4. Напрямні лопатки — обрубування та шліфування.

5. Напрямні лопатки — обрубування та шліфування.

6. Робочі колеса — обрубування та шліфування.

7. Циліндри газових компресорів.

8. Циліндри стернових машин.

9. Шестірні та колеса з подвійними та потрійними дисками або декількома рядами спиць.

32. ОПЕРАТОР ЕЛЕКТРОГІДРАВЛІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ВІДЛИВОК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес електрогідравлічного очищення заготовок та відливок з різних металів та сплавів в ваннах з робочою рідиною з пульта керування. Підбирає однорідні заготовки та відливки, укладає їх та кріпить в пристроях. Готує ванни для електрогідравлічного очищення та завантаження відливок. Завантажує та вивантажує заготовки та відливки з ванн за допомогою вантажопідйомних пристроїв та механізмів. Виконує електрогідравлічне очищення відливок та заготовок середньої складності, складних та особливо складних під керівництвом оператора вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип електрогідравлічного очищення; принцип роботи вантажопідйомних механізмів, які обслуговує; призначення та правила застосування спеціальних пристроїв; правила монтажу заготовок та відливок в пристроях та завантаження їх в ванни; склад компонентів; режими електрогідравлічного очищення заготовок та відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес електрогідравлічного очищення заготовок та відливок з різних металів та сплавів середньої складності в ваннах з робочою рідиною з пульта керування. Визначає режими роботи устаткування. Контролює підтримування встановлених режимів та склад робочої рідини, якість очищення заготовок та відливок.

Повинен знати:   
кінематичну та електричну схеми механізмів та пристроїв, які обслуговує; основи електрогідравлічного оброблення у межах роботи, яку виконує; вимоги та технічні умови до заготовок та відливок після очищення; суміші розплавів, які застосовує; дефекти електрогідравлічного очищення та способи їх усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора електрогідравлічного очищення відливок 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес електрогідравлічного очищення складних та особливо складних заготовок та відливок з різних металів та сплавів в ваннах з робочою рідиною з пульта керування. Управляє очищувальними установками різних систем.

Повинен знати:   
конструкцію різних установок та очищувальних систем, правила вибору режимів електрогідравлічного очищення заготовок та відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора електрогідравлічного очищення відливок 4 розряду — не менше 1 року.

33. ОПЕРАТОР ЕЛЕКТРОХІМІЧНОГО ОЧИЩЕННЯ ЗАГОТОВОК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес електрохімічного очищення простих заготовок та відливок з різних металів та сплавів в ваннах з розплавом луг. Підбирає однорідні заготовки та відливки, укладає та кріпить їх в пристроях. Готує ванни для електрохімічного очищення та завантаження їх лугами та кислотами. Завантажує, вивантажує заготовки та відливки з ванн за допомогою вантажопідйомних пристроїв та механізмів. Виконує електрохімічне очищення відливок та заготовок середньої складності, складних та особливо складних під керівництвом оператора вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип електрохімічного очищення; принцип роботи вантажопідйомних механізмів, які обслуговує; призначення та правила застосування спеціальних пристроїв; правила монтажу заготовок та відливок в пристрої та завантаження їх в ванни; послідовність підготовки розплавів; склад компонентів; режими електрохімічного очищення заготовок та відливок; правила заправлення хімікатів в ванни під час складання розплавів; правила безпечного поводження з розплавами при високій температурі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Очищення:

1. Букси вагонів.

2. Відливки кришок, фланців, перехідників.

3. Маточини коліс автомобілів

4. Корпуси ділильних механізмів металорізальних верстатів.

5. Радіатори опалювальні.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес електрохімічного очищення відливок та заготовок з різних металів та сплавів середньої складності в ваннах з розплавом луг. Визначає режими роботи устаткування. Контролює підтримку встановлених режимів та складу розплавів ванни, якість очищення заготовок та відливок.

Повинен знати:   
кінематичні та електричні схеми пристроїв та механізмів, які обслуговує; основи електрохімічного оброблення в межах роботи, яку виконує; вимоги та технічні умови до заготовок та відливок після очищення; суміші розплавів, які застосовує; дефекти електрохімічного очищення та способи їх усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора електрохімічного очищення відливок 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Очищення:

1. Бабки та станини верстатів.

2. Відливки картерів, блоки циліндрів та коробки передач металорізальних верстатів.

3. Коробки передач автомобілів.

4. Корпуси клапанів коробок автомобілів.

5. Сегменти захисних кілець.

6. Станини дизелів, дробарок, пресів.

7. Циліндри компресорів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес електрохімічного очищення складних та особливо складних відливок та заготовок в ваннах з розплавом луг. Керує очищувальними установками різних систем. Перевіряє склад розплаву за допомогою приладів. Коректує режими оброблення та склад розплаву відповідно до технологічних та виробничих інструкцій.

Повинен знати:   
конструктивні особливості різних установок та очищувальних систем; передові режими електрохімічного очищення; правила вибору режимів очищення; властивості розплавів та компонентів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора електрохімічного очищення відливок 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Очищення:

1. Балки шкворневі.

2. Корпуси редукторів.

3. Лопатки парових та газових турбін пустотілі, водоохолоджувальні.

4. Станини та рами прокатних станів.

5. Шестірні та колеса з подвійними та потрійними дисками або декількома рядами спиць.

34. ОПЕРАТОР ОБРУБНОГО ВІДДІЛЕННЯ

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує роботою конвеєра, кантувачів, установки для видалення ливників та додатків, камер гідроочищення, підривних машинок та фрезерувальних верстатів. Здійснює взаємодію робіт з оздоблювального оброблення виливниць та додержання технологічного графіка. Бере участь в настроюванні устаткування. Виконує профілактичний огляд та дрібний ремонт устаткування.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи устаткування; технологічну послідовність робіт у підрозділі остаточного оброблення виливниць; технологічні вимоги до якості оздоблювального оброблення виливниць.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 4 розряду — не менше 1 року.

35. ОПЕРАТОР ПУЛЬТА КЕРУВАННЯ ТРАНСБОРДЕРНИМ ТА ГОРИЗОНТАЛЬНО-ЗАМКНЕНИМ КОНВЕЄРАМИ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує за допомогою кнопкових станцій пульта керування, розподільних щитів та телевізійних камер роботою механізмів ливарного конвеєра з виливання виливниць, консольними кранами, підривними машинами та іншим устаткуванням. Забезпечує заданий ритм руху конвеєра та стежить за своєчасним виконанням технологічних операцій.

Повинен знати:   
технологічний процес лиття виливниць на конвеєрах; будову, принцип дії та правила керування механізмами конвеєра; роботу конвеєра на автоматичному, індивідуальному та ремонтному режимах; схеми живлення електроустаткування, телевізійного зв’язку та централізованого змащування; будову та правила керування телевізійною апаратурою.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

36. ОПЕРАТОР-ЛИВАРНИК НА АВТОМАТАХ ТА АВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЯХ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес приготування, регенерації та сушіння формувальних та стрижневих сумішей, формування, виготовлення стрижнів, заливання форм, вибивання, очищення і зачищення відливок, приготування фарб та трактів роздавання формувальної та стрижневої сумішей на автоматах та автоматичних лініях за допомогою штурвальних кнопкових станцій пульта керування, розподільних щитів та телевізійних камер, видалених та ізольованих від дільниць ливарного виробництва. Стежить за роботою об’єкту, який контролює, за пневматичною схемою, світловою та звуковою сигналізацією. Здійснює взаємодію робіт на дільницях. Веде оперативний журнал.

Повинен знати:   
технологічний процес приготування, регенерації та сушіння формувальних та стрижневих сумішей, формування, виготовлення стрижнів, заливання форм, вибивання, очищення та зачищення відливок, приготування фарб; схему трактів роздавання формувальних та стрижневих сумішей; будову і правила керування механізмами дільниць на автоматичному, індивідуальному та ремонтному режимах; схеми живлення електроустаткування, радіотелефонного і телевізійного зв’язку; будову та правила керування телевізійною апаратурою.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

37. ПЛАВИЛЬНИК МЕТАЛУ НА ВАКУУМНИХ ПЕЧАХ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує вакуумні дугові електропечі до плавлення титанових сплавів. Установлює в піч електроди, графітові тиглі та носки з підгонкою. Установлює складені форми в заливальну камеру. Вмикає та вимикає вакуумні насоси. Визначає вакуум в печі. Веде плавлення титанових сплавів для фасонного лиття в вакуумних електродугових печах місткістю до 50 кг за встановленим технологічним режимом під керівництвом плавильника металу на вакуумних печах вищої кваліфікації. Заливає форми та охолоджує відливки або зливки в нейтральному середовищі. Веде вакуумне термооброблення простих відливок з титанових сплавів. Розбирає піч. Чистить піч, заливальну камеру та кристалізатори. Заміняє масло в форвакуумних та пароструминних насосах.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи вакуумних електродугових плавильних, термічних печей та вакуумних комунікацій, які обслуговує; режими ведіння плавок та термооброблення фасонних відливок з титанових сплавів; правила заміни ламп на термопарних вакуумметрах; основні механічні властивості титанових сплавів; правила застосування контрольно-вимірювальної апаратури.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку титанових сплавів для фасонного лиття в вакуумних електродугових печах місткістю понад 50 до 100 кг. Веде плавку в електродугових печах зливків з титанових сплавів з масою до 200 кг. Веде процес наведення та оплавлення гарнісажу. Готує та складає вакуумні термічні печі опору за технологічним режимом при вакуумі 0,5 Па (0,005 × 10-3 атм). Веде вакуумне термооброблення середньої складності та складних відливок з титанових сплавів. Приварює електроди для другого переплавлення та отримання зливків з титанових сплавів. Замінює кристалізатори на вакуумних дугових електропечах.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи різних вакуумних електродугових плавильних та термічних печей; основи електротехніки в межах роботи, яку виконує; режими приварювання електродів та режими наведення гарнісажу та оплавлення його; механічні властивості титанових сплавів; закономірність кристалізації титанових сплавів в керамічній формі та водоохолоджувальній виливниці (кристалізаторі); властивості інертних газів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника металу на вакуумних печах 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку титанових сплавів для фасонного лиття в вакуумних електродугових печах місткістю понад 100 кг. Готує вакуумну електродугову піч до плавлення зливків другого переплаву. Веде плавку в електродугових печах зливків з титанових сплавів масою понад 200 кг. Веде вакуумне термооброблення особливо складних та відповідальних відливок з титанових сплавів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості та будову всіх типів вакуумних електродугових плавильних та термічних печей; хімічні властивості титанових сплавів; методи усунення усадкових раковин під час плавлення зливків з титанових сплавів; режими термооброблення особливо відповідальних відливок та вимоги до відливок та зливків з титанових сплавів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника металу на вакуумних печах 4 розряду — не менше 1 року.

38. ПЛАВИЛЬНИК МЕТАЛУ ТА СПЛАВІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує різні припої для паяння, лудіння тощо. Готує тиглі, полуменеві та електричні печі до плавлення кольорових металів під керівництвом плавильника металу та сплавів вищої кваліфікації. Зважує матеріали. Веде процес плавлення матеріалів. Розливає припої в прутки. Завалює печі шихтою вручну або за допомогою крана. Бере участь в процесі плавлення металів та в ремонті печей.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи однотипних плавильних печей; матеріали, які застосовує під час заправлення та ремонту печей; правила приготування різних припоїв; марки (суміші) припоїв; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних приладів; призначення припоїв та вимоги до них.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку кольорових та дорогоцінних металів та їх сплавів в печах та горнах різних конструкцій загальної місткістю до 1 т з дотриманням заданого хімічного складу; готує до роботи плавильні печі. Складає шихту за заданою рецептурою. Відбирає проби рідкого металу та визначає за даними експресаналізу його готовність до випуску. Здійснює рафінування металу під керівництвом плавильника металу та сплавів вищої кваліфікації. Бере участь в ремонті печей. Таврує зливки.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи плавильних печей різних типів; схему підводки до печей електроенергії, палива, стисненого повітря та водяного охолодження; склад шихти та ливарні властивості металу; температуру та режими плавлення металів; властивості та призначення розкислювачів та флюсів, які застосовує; час витримки рідкого металу перед розливанням та заливанням та швидкість заливання; будову контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника металу та сплавів 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку кольорових та дорогоцінних металів та їх сплавів в печах та горнах різної конструкції загальної місткістю понад 1 до 2 т. Веде плавки в печах та горнах різної конструкції загальної місткістю до 2 т різноманітних металів та їх сплавів з підвищеними вимогами до хімічного складу. Веде плавку чавуну в плавильних печах місткістю до 3 т. Веде плавку металу та сплавів для лиття за виплавлюваними моделями на високочастотних електропечах з різною місткістю тиглів. Складає шихту для різних металів та забезпечує правильне завантаження печей. Стежить за якістю металу, який виплавляє. Випускає з печі та розливає метал по формах та виливницях. Підігріває та рафінує метал. Стежить за станом печей та устаткування.

Повинен знати:   
конструктивні особливості та будову плавильних печей різних типів та потужностей; будову підводок до печей електроенергії, палива та стисненого повітря; ливарні властивості та хімічний склад металів, які виплавляє; режими плавлення металу та заливання форм; розкислювачі та флюси, які використовує в плавках, їх властивості та валив на якість металу; властивості вогнетривких матеріалів, які застосовує для ремонту печей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника металу та сплавів 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку кольорових металів та їх сплавів та сплавів з підвищеними вимогами до хімічного складу в печах різних конструкцій загальною місткістю понад 2 до 6 т відповідно до встановлених режимів. Веде плавку чавуну в печах місткістю понад 3 до 6 т. Веде плавку дослідних сплавів в лабораторних умовах. Стежить за приготуванням, вивантаженням шихти та бере участь в завантаженні присаджувальних матеріалів та флюсів. Наводить та знімає шлак. Визначає готовність плавки, випускає та стежить за розливанням металу в форми.

Повинен знати:   
процес ведіння плавлення магнієвих, алюмінієвих, нікелевих та інших сплавів; хімічний склад компонентів, які входять в шихту, їх вплив на властивості сплавів; способи готування різних лігатур, модифікаторів та флюсів, які застосовуються в процесі виробництва металів та сплавів; способи запобігання зіткнення рідкого металу з повітрям та пічними газами у процесі плавлення та розливання металу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника металу та сплавів 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде плавку кольорових, чорних та спеціальних сплавів, чавуну (в тому числі синтетичного) відповідно до технічних вимог в печах різних конструкцій загальною місткістю понад 6 т. Веде процес модифікування, легування та рафінування безпосередньо у печі та в роздавальних ковшах. Відливає зразки та доводить сплави до потрібного хімічного складу за висновками аналізу експрес-лабораторії. Працює на печах з різними режимами плавлення (міксерних, дуплекс- та триплекс-процесів тощо).

Повинен знати:   
процес ведіння різних плавок (в тому числі синтетичних чавунів); процес пуску печей; відсоток угару компонентів залежно від температури та витримки сплаву; способи навуглецювання синтетичних чавунів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника металу та сплавів 5 розряду — не менше 1 року.

39. ПРИБИРАЛЬНИК У ЛИВАРНИХ ЦЕХАХ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Прибирає відпрацьовані суміші, скрап, ливники, випори та інші відходи ливарного виробництва на відведені місця та в штабелі в приміщеннях ливарних цехів та дільниць.

Повинен знати:   
відмінність відливок від скрапу; правила складування вантажів; розташування цехів та робочих місць, які обслуговує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Прибирає відходи ливарного виробництва біля очищувальних барабанів, з-під магнітного сепаратора та інших механізмів з розсортуванням їх. Прибирає відпрацьовану суміш у тунелях.

Повинен знати:   
принцип роботи сумішоприготувального апарату, магнітного сепаратора та інших механізмів; способи сортування відходів ливарного виробництва.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією прибиральника у ливарних цехах 1 розряду — не менше 0,5 року.

40. СКЛАДАЛЬНИК ФОРМ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає форми дрібних простих деталей з установленням стрижнів. Виконує окремі операції з чищення форм, з’єднання опок, нарощування ливникових чаш та додатків під керівництвом складальника форм вищої кваліфікації. Кріпить форми під заливання. Накладає вантажі на форми та знімає їх після заливання.

Повинен знати:   
основні формувальні та стрижневі матеріали; способи виготовлення простих форм та стрижнів; призначення додатків та холодильників.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Складання форм:

1. Втулки, гайки, фланці, рукоятки та інші відливки простої конфігурації.

2. Гальмові колодки.

3. Зірочки для очищення відливок.

4. Клини.

5. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром до 300 мм.

6. Кронштейни сигнальних ліхтарів.

7. Кулачки.

8. Маховики та шківи з діаметром до 300 мм.

9. Сковзуни бокові.

10. Фланці з діаметром до 300 мм.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає форми для деталей середньої складності з установленням стрижнів в легкодоступних місцях форми. Установлює стрижні з нескладним кріпленням та виводом газів. Чистить форми та установлює холодильники. Виправляє пошкоджені місця в формах. Кріпить форми на конвеєрі або каруселі з застосуванням спеціальних пристроїв. Виконує окремі операції з установлення стрижнів та складання форм для складних та тонкостінних відливок під керівництвом складальника форм вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
вимоги до форм та стрижнів; способи визначення якості форм, стрижнів та ступені просушування їх; властивості формувальних та стрижневих матеріалів; ливарні властивості та ливарні розміри усадки металів; правила установлення ливникових стояків, додатків та холодильників; температуру металу, який заливає в форми, та процеси, які відбуваються в формах під час їх заливання та в період охолодження.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією складальника форм 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Складання форм:

1. Бабки задні токарно-гвинторізних верстатів.

2. Башмаки гальмові.

3. Блоки канатні та ланцюгові.

4. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 300 до 600 мм.

5. Коробки подач токарно-гвинторізних верстатів.

6. Кронштейни упорні автозчіпів.

7. Кришки підшипників з каналами для кільцевого змазування з діаметром до 500 мм.

8. Ланки гусениць машин.

9. Маховики та шківи з діаметром понад 300 до 600 мм.

10. Плити розмічальні довжиною до 1500 мм.

11. Румпелі.

12. Фітинги.

13. Фланці з діаметром понад 300 мм.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає форми складних та тонкостінних відливок середніх розмірів з внутрішніми порожнинами та великі прості форми. Складає форми в парних та багаторознімних опоках з установленням холодильників, стрижнів та кріпить їх жеребейками, дротом та болтами. Перевіряє та визначає якість набивання, оброблення та просушування форм та стрижнів. Кріпить та підготовляє форми під заливання, розкріплює перед вибиванням. Виконує роботи з установлення стрижнів, оброблення та кріплення великих складних відповідальних форм спільно зі складальником форм вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основи ливарної технології та процес складання форм; вимоги до холодильників та жеребейок; способи виготовлення стрижнів та форм; склад та ливарні властивості металів; властивості формувальних сумішей; розміри припусків на усадку; режими сушіння та підсушування форм; вплив виштовхувальної властивості рідкого металу на стрижні під час заливання форм; розташування ливників, додатків, випорів та газовідводів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією складальника форм 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Складання форм:

1. Деталі автозчепу рухомого складу.

2. Картери нижні редукторів.

3. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 600 мм до 1500 мм.

4. Колеса з гладким ободом дводискові з діаметром до 1000 мм.

5. Колодки гальмові локомотивів та вагонів.

6. Корпуси ділильні механізмів шліцешліфувальних верстатів з установленням стрижнів, складним кріпленням та виводом газів.

7. Корпуси передніх та задніх ніжок токарних та револьверних верстатів з великим центровим стрижнем, який потребує точного установлення, або з болваном, який потребує обережності під час накривання форм.

8. Корпуси роликових букс.

9. Кронштейни приводів швидкостемірів.

10. Кришки підшипників з каналами для кільцевого змащування з діаметром понад 500 мм.

11. Маховики та шківи з діаметром понад 600 до 1500 мм.

12. Пластини стрем’янок задніх мостів автомобілів.

13. Плити розмічальні довжиною понад 1500 до 3000 мм.

14. Поршні.

15. Радіатори опалювальні.

16. Трійники.

17. Циліндри компресорів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає великі, складні та відповідальні форми з великою кількістю стрижнів, які установлює на знаки, жеребейки, встик в декілька ярусів з кріпленням двох-трьох стрижнів у верхній напівформі дротом та болтами. Перевіряє форми і стрижні за шаблонами і вимірювальними приладами. Влаштовує вивід газу з форми та стрижнів. Заправляє пошкоджені місця в формі та в стрижнях. Нарощує ливникові та випорні чаші та додатки. Виконує роботи з оброблення форм та установлення стрижнів під час складання особливо складних великих форм для багатотільних та тонкостінних відливок спільно зі складальником форм вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
процес виготовлення форм та стрижнів для великих, складних та відповідальних відливок; вимоги до модельно-опокового оснащення; механічні властивості металів, склад формувальних сумішей; розміщення та переріз ливників, додатків та випорів; розміри припусків на оброблення відливок; необхідну температуру металу під час заливання форм; вимірювальні прилади, які застосовує під час складання форм.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією складальника форм 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Складання форм:

1. Виливниці для зливків з масою до 10 т.

2. Вогнетриви електроплавлені.

3. Вставки поршневі та головки поршня дизеля тепловозу.

4. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 1500 до 3500 мм.

5. Колеса з гладким ободом дво- та трьохдискові з діаметром понад 1000 до 2500 мм.

6. Корпуси водяних насосів автомобілів.

7. Корпуси клапанних коробок циліндрів компресорів.

8. Кронштейни ресор автомобілів.

9. Маховики та шківи діаметром понад 1500 до 2500 мм.

10. Плити перевірочні, які потребують кріплення двох — трьох стрижнів болтами в верхній напівформі та ретельного вивірення стрижнів та вентиляції.

11. Стакани буферні.

12. Станини кувальних машин, дизелів, прокатних станів, верстатів та пресів з масою до 20 т.

13. Труби каналізаційні.

14. Щелепи буксові.

15. Шестірні та колеса зубчасті з литим зубом діаметром до 1300 мм.

16. Шківи компресорів автомобілів.

17. Шківи східчасті зі спицями з діаметром до 2000 мм.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає великі, складні форми для багатотільних та тонкостінних відливок, які підлягають багатосторонньому обробленню та гідравлічним випробуванням. Складає форми в багаторознімних опоках з установленням великої кількості складних стрижнів на знаках та жеребейках, встик та в декілька ярусів. Кріпить окремі стрижні в верхній напівформі дротом та болтами. Перевіряє тіло форм та стрижнів складними шаблонами за кресленням, а також вимірювальними пристроями та приладами. Виводить газові канали в знаках стрижнів. Кріпить та навантажує форми під заливання. Обробляє форми та установлює стрижні під час складання особливо складних та особливо великих форм для тонкостінних відповідальних, дослідних та експериментальних відливок.

Повинен знати:   
процес виготовлення форм та стрижнів для складних та відповідальних деталей; вимоги до моделей, шаблонів, опок та пристроїв; метод визначення витрат рідкого металу на відливку та розрахунку навантаження та кріплення форм.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією складальника форм 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Складання форм:

1. Валки прокатних станів.

2. Виливниці для зливків з масою понад 10 т.

3. Задні мости автомобілів.

4. Камери спіральні турбін потужністю понад 25000 кВт.

5. Колеса з гладким ободом однодискові діаметром понад 3500 мм.

6. Колеса з гладким ободом дво- та тридискові з діаметром понад 2500 мм.

7. Коробки передач автомобілів.

8. Корпуси домкратів автомобілів.

9. Маточини передніх коліс автомобілів.

10. Маховики та шківи з діаметром понад 2500 мм.

11. Плити доменного устаткування.

12. Рами гусеничні екскаваторів.

13. Станини бурових насосів.

14. Станини дизелів, дробарок, пресів, кувальних машин, верстатів, прокатних станів масою понад 20 до 50 т.

15. Шестірні та колеса зубчасті з литим зубом з діаметром понад 1300 мм.

16. Шківи східчасті зі спицями з діаметром понад 2000 мм.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає особливо складні та особливо великі форми для тонкостінних та відповідальних відливок індивідуального виробництва, які підлягають багатосторонньому обробленню та гідравлічному випробуванню. Складає форми в багаторознімних опоках з установленням великої кількості великих, складних стрижнів, які установлює на знаках та на жеребейках устик, в декілька ярусів, з перехрещуванням. Складає особливо складні дослідні та експериментальні відливки. Кріпить в верхній напівформі значну кількість стрижнів дротом та болтами. Перевіряє форми приладами та складними шаблонами в декількох напрямках, а також за кресленнями.

Повинен знати:   
процес виготовлення форм та стрижнів для особливо складних та відповідальних унікальних відливок; процес та режим сушіння форм на місці їх формування; способи усунення дефектів в формах та готових відливках; розрахунок ливникової системи; розрахунок завантаження кріплення особливо складних форм.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією складальника форм 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Складання форм:

1. Блоки циліндрів автомобілів.

2. Блоки циліндрів дизелів.

3. Валки для папероробних машин.

4. Картери задніх мостів автомобілів.

5. Камери спіральні турбін потужністю понад 25000 кВт.

6. Сегменти задніх карусельних верстатів.

7. Станини прокатних станів, кувальних машин, ножиців, пресу масою понад 50 т.

8. Станини складні великогабаритних та спеціальних верстатів, з великою кількістю стрижнів, з утрудненою фіксацією стрижнів, найскладнішою системою вентиляції.

41. СОРТУВАЛЬНИК ВІДЛИВОК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Сортує відливки за найменуваннями виробів та конфігурацією на ділянках з незначною номенклатурою. Відбирає браковані відливки за зовнішніми ознаками. Веде кількісний облік відливок за найменуваннями. Здає придатні відливки на склад.

Повинен знати:   
найменування відливок з кожного виду виробів та їх конфігурації; маркування відливок; зовнішні ознаки браку відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Сортує відливки за найменуваннями виробів та конфігурацією на ділянках з великою номенклатурою. Підбирає однотипні деталі за ескізами та кресленнями. Оформляє документацію на придатні та браковані відливки. Веде облік, здавання відливок за місцем їх призначення з оформленням приймально-здавальних документів.

Повинен знати:   
найменування відливок з кожного виду виробів та їх конфігурації на ділянках з великою номенклатурою; способи підбору однотипних деталей за ескізами та кресленнями.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією сортувальника відливок 1 розряду — не менше 0,5 року.

42. СТРИЖНЕВИК МАШИННОГО ФОРМУВАННЯ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє на стрижневих та піскодувних машинах дрібні прості стрижні. Готує стрижневі ящики (чистить, змочує). Установлює прості каркаси. Обробляє, фарбує та укладає стрижні для сушіння. Виконує під керівництвом стрижневика машинного формування вищої кваліфікації окремі операції у разі виготовлення більш складних та великих стрижнів.

Повинен знати:   
основні відомості про будову стрижневих або піскодувних машин, які обслуговує, та правила керування ними; призначення та умови застосування простих інструментів та пристроїв; найменування та призначення стрижневих сумішей, які застосовує для виготовлення стрижнів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Виготовлення стрижнів:

1. Втулки з діаметром до 300 мм.

2. Коліна, патрубки та фасони для труб з діаметром до 125 мм.

3. Стрижні циліндричні.

4. Труби з діаметром до 75 мм.

5. Фітинги.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє на стрижневих машинах, автоматах та піскодувних машинах дрібні та середніх розмірів середньої складності стрижні за стрижневими ящиками. Установлює каркаси простої та середньої складності, обробляє, кріпить стрижні та укладає їх для сушіння. Усуває дрібні неполадки в машинах. Виготовляє стрижні однакового перерізу на мундштукових машинах.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи стрижневих, піскодувних та мундштукових машин, автоматів, пристроїв та оснастки, які обслуговує; склад стрижневих сумішей та інших матеріалів та вимоги до них; призначення та правила застосування контрольно-вимірювальних приладів; правила розміщення газовідводів; вимоги до готових стрижнів; режими сушіння стрижнів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стрижневика машинного формування 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Втулки з діаметром понад 300 мм — виготовлення стрижнів.

2. Картери компресорів автомобілів — виготовлення стрижнів на піскодувній машині.

3. Коліна, патрубки та фасони для труб з діаметром понад 125 до 150 мм — виготовлення стрижнів.

4. Корпуси підшипників з діаметром до 300 мм — виготовлення стрижнів.

5. Маточини провідних коліс тракторів — виготовлення стрижнів.

6. Ролики рольгангів прокатних станів.

7. Труби з діаметром понад 75 мм — виготовлення стрижнів.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє на стрижневих машинах великих розмірів стрижні середньої складності за стрижневими ящиками з невеликою кількістю від’ємних частин та складних стрижнів на піскодувних машинах. Установлює складні каркаси з проведенням газових каналів, ретельним обробленням на потоковому конвеєрі з фарбуванням стрижнів. Складає прості та середньої складності стрижні. Перевіряє якість стрижневих сумішей. Підналагоджує стрижневі машини.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи та правила підналагодження стрижневих машин різних типів; способи приготування стрижневих сумішей та методи визначення їх якості; вплив закріплювачів на якість стрижнів; способи застосування швидковисихаючих сумішей; будову та способи застосування контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стрижневика машинного формування 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення стрижнів:

1. Коліна та патрубки для труб з діаметром понад 150 мм.

2. Корпуси масляних насосів.

3. Корпуси підшипників з діаметром понад 300 мм.

4. Напрямні штовхачів клапанів.

5. Пальці різального апарату сільськогосподарських машин.

6. Поршні компресорів.

7. Поршні, поршневі вставки та головки поршнів дизелів.

8. П’ятники візків вагонів та тендерів.

9. Радіатори опалювальні.

10. Хомути тягові автозчепів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє на стрижневих машинах великі та складні форми стрижнів за стрижневими ящиками з великою кількістю від’ємних частин. Складає складні стрижні. Установлює складні фігурні каркаси та кріпить їх різними способами.

Повинен знати:   
послідовність виготовлення стрижнів для складних та відповідальних відливок; властивості стрижневих матеріалів та сумішей, які застосовує для виготовлення стрижнів, та спосіб визначення їх якості за зовнішнім виглядом та показаннями контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стрижневика машинного формування 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення стрижнів:

1. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

2. Боковини литих візків вагонів та тендерів.

3. Головки блоків циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

4. Картери коробок передач автомобілів.

5. Корпуси букс вагонів та тендерів.

6. Корпуси компресорів.

7. Котли опалювальні.

8. Труби колекторів вихлопні.

43. СТРИЖНЕВИК РУЧНОГО ФОРМУВАННЯ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє прості стрижні малих та середніх розмірів за стрижневими ящиками. Установлює в стрижні прості каркаси. Виготовляє для стрижнів джгути з соломи, паклі, деревної стружки та інших матеріалів вручну або на спеціальній машині. Обробляє, фарбує та укладає стрижні для сушіння. Виконує під керівництвом стрижневика ручного формування вищої кваліфікації роботи з набивання, складання ящиків, укладання рамок та каркасів, прокладання ґнотів та фарбування більш складних та великих стрижнів. Готує стрижневі ящики (чистить, змочує).

Повинен знати:   
основні відомості про будову та принцип роботи машини для виготовлення джгутів; найменування сумішей, які застосовує для виготовлення стрижнів; призначення стрижнів; послідовність заходів під час виготовлення стрижнів; призначення джгутів та їх розміри; призначення та застосування стрижневих ящиків та вимоги до них; призначення та умови застосування простого контрольно-вимірювального, робочого інструменту та пристроїв для виготовлення стрижнів; способи фарбування стрижнів з пульверизатора, вручну або занурюванням.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Виготовлення стрижнів:

1. Горшки пісочниць.

2. Зірочки сифонні.

3. Коліна труб, трійники та відводи, зігнуті в різних площинах, які виготовлені за ящиками з діаметром до 200 мм.

4. Коробки бокових сковзунів великовантажних вагонів.

5. Ланки гусениць.

6. Лійки ливникові.

7. Муфти з’єднувальні.

8. Надставки до дрібних виливниць.

9. Наконечники гальмових з’єднувальних рукавів.

10. Противаги різні.

11. Стрижні кільцеві.

12. Стрижні циліндричні.

13. Труби для вентиляції.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє великі прості стрижні та стрижні малих розмірів середньої складності за стрижневими ящиками, шаблонами, що мають до трьох від’ємних частин, з проведенням газових каналів та прокладанням ґнотів, установленням каркасу та рами, з обробленням та фарбуванням стрижнів. Виготовляє прості стрижні з керамічної маси для відливок зі спеціального сплаву та прості стрижні з рідких самотвердіючих сумішей. Складає та склеює стрижні середньої складності з підгонкою та кріпленням складових частин. Виконує роботи з набивання, трамбування, видалення від’ємних частин, обчищення та фарбування складних стрижнів та складає ящики, укладає рамки та каркаси, прокладає ґноти та прорізає канали під час виготовлення стрижнів середньої складності, які мають понад 3 до 5 від’ємних частин, під керівництвом стрижневика ручного формування вищої кваліфікації. Обробляє та обпилює стрижні за шаблонами та кондукторами. Зачищає задирки вручну напилком або шліфувальним папером.

Повинен знати:   
будову машини для виготовлення джгутів; склад та властивості стрижневих сумішей та інших матеріалів, які застосовує для виготовлення стрижнів; призначення та правила застосування контрольно-вимірювальних приладів; будову простих стрижневих ящиків; вимоги до міцності газовідводів в готових стрижнях; режим сушіння стрижнів; способи підгонки та кріплення окремих частин стрижнів під час їх складання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стрижневика ручного формування 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Виготовлення стрижнів:

1. Башмаки гальмові.

2. Деталі автозчепу, окрім корпусів головок автозчепу.

3. Ілюмінатор прямокутний.

4. Коліна труб, трійники та відводи, зігнуті в різних площинах, які виготовлені за ящиками та шаблонами з діаметром понад 200 до 300 мм.

5. Колектори вихлопні двигунів.

6. Корпуси масловіддільників компресорів.

7. Корпуси живильних коробок.

8. Корпуси підшипників з діаметром до 300 мм.

9. Корпуси розеток міжтеплових з’єднань.

10. Кришки водяних насосів двигунів.

11. Мульди розливних машин.

12. Надставки виливниць для зливків з масою до 4 т.

13. Осердя стрілочних переводів.

14. Підставки стрілочних ліхтарів.

15. Подушки прокатних станів.

16. Повзуни поршневі паровозів.

17. Поршні циліндрів низького та високого тиску компресорів.

18. Рами дверні для коксових печей.

19. Ролики ескалаторів та конвеєрів.

20. Форсунки пісочниць.

21. Шестірні з литим зубом з діаметром до 500 мм.

22. Щити підшипникові електромашин з діаметром до 700 мм.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє великі стрижні середньої складності за стрижневими ящиками з декількома від’ємними частинами та до двох рознімань з рамками та каркасами. Виготовляє стрижні середньої складності з керамічної маси для відливок зі спеціального сплаву та виготовляє стрижні середньої складності з рідких самотвердіючих сумішей. Підводить газові канали та прокладає ґноти в тонких частинах стрижня з ретельним обробленням, обпалюванням, фарбуванням та перевіркою стрижнів шаблонами. Виготовляє за шаблонами складні стрижні середніх розмірів та середньої складності стрижні великих розмірів. Складає стрижні для складних та відповідальних відливок з обпилюванням та підгонкою за складними кондукторами та шаблонами. Склеює або обв’язує стрижні, заправляє шви, фарбує та сушить. Виконує роботи з набивання форм, очищення та фарбування особливо складних стрижнів та складає ящики, укладає рамки та каркаси, прокладає ґноти та прорізає канали під час виготовлення складних фасонних стрижнів під керівництвом стрижневика ручного формування вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
процес та послідовність виготовлення стрижнів середньої складності; склад та властивості різних стрижневих сумішей, які застосовує для виготовлення стрижнів; способи приготування стрижневих сумішей та застосування швидковисихаючих закріплювачів; будову контрольно-вимірювального інструменту та приладів, які застосовує під час виготовлення стрижнів; вимоги до стрижневих ящиків.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стрижневика ручного формування 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення стрижнів:

1. Бачки для гідропультів скальчастих.

2. Букси локомотивів та вагонів.

3. Виливниці для зливків з масою до 3 т.

4. Дефлектори уніфіковані вагонів.

5. Жолоби доменного газу.

6. Клюз бортовий.

7. Коліна труб, трійники та відводи, зігнуті в різних площинах, які виготовлені за ящиками та шаблонами з діаметром понад 300 до 400 мм.

8. Колектори вихлопні двигунів внутрішнього згоряння.

9. Корпуси водяних бачків двигунів.

10. Корпуси підшипників з діаметром понад 300 мм.

11. Корпуси роликових букс.

12. Мульди завалочних машин.

13. Муфти прокатних станів.

14. Надставки виливниць для зливків з масою понад 4 до 10 т.

15. Проводки прокатних станів.

16. Станини формувальних машин вантажопідйомністю до 2500 кг.

17. Станини електромашин з діаметром до 800 мм.

18. Супорти металорізальних верстатів.

19. Шестірні веденої тягової передачі.

20. Шестірні з литим зубом з діаметром понад 500 до 1000 мм.

21. Щити підшипникові електромашин з діаметром понад 700 до 1200 мм, висотою до 600 мм.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє складні фасонні стрижні за стрижневими ящиками, які складаються з декількох рознімань та від’ємних частин, з рамками та каркасами, зі складною системою газовідводів. Виготовляє складні стрижні з керамічної маси для відливок зі спеціального сплаву та виготовляє складні стрижні з рідких самотвердіючих сумішей. Виготовляє складні стрижні за шаблоном. Складає стрижні для особливо складних відливок з обпилюванням та підгонкою за складними кондукторами та шаблонами. Склеює та кріпить стрижні болтами з заправленням швів, фарбуванням та сушінням. Виконує роботи з укладанням рамок та стрижнів, складання ящиків, прокладання ґнотів, наколювання отворів та прорізання каналів під час виготовлення особливо складних та відповідальних стрижнів.

Повинен знати:   
процес та послідовність виготовлення складних стрижнів; будову та призначення стрижневих ящиків та вимоги до них; вплив закріплювачів на якість стрижнів; дію рідкого металу на стрижні під час заливання форм.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стрижневика ручного формування 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення стрижнів:

1. Виливниці для зливків з масою понад 3 до 10 т.

2. Втулки робочих циліндрів дизелів тепловозів.

3. Гільзи дизелів тепловозів.

4. Гнізда пружин.

5. Каретки металорізальних верстатів.

6. Коліна труб та трійники, зігнуті в різних площинах, які виготовляє за стрижневими ящиками та шаблонами з діаметром понад 400 мм.

7. Конуси малі засипних апаратів доменних печей.

8. Корпуси роликових букс.

9. Корпуси клапанних коробок циліндрів високого та низького тиску компресорів.

10. Корпуси інжекторів.

11. Надставки виливниць для зливків з масою понад 10 т.

12. Рамки приводів.

13. Решітки та колони кауперів доменних печей.

14. Сопла доменних печей.

15. Стакани буферні.

16. Станини формувальних машин вантажопідйомністю понад 2500 кг.

17. Станини електромашин з діаметром понад 800 мм.

18. Стрижні точені з напівсумою діаметрів та довжини до 1200 мм для фасонних стрижнів.

19. Стрижні точені з напівсумою діаметрів та довжини до 1500 мм для простих стрижнів.

20. Фітинги кутові контейнерів.

21. Шестірні з литим зубом та двома рядами спиць з діаметром понад 1000 мм.

22. Шківи скіпового підйомника доменних печей.

23. Щити підшипникові електромашин з діаметром понад 1200 мм, висотою понад 600 мм.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє відповідальні та особливо складні та великі стрижні за стрижневими ящиками з великою кількістю рознімань та від’ємних частин, з рамками та каркасами, зі складною системою газовідводів. Виготовляє відповідальні та особливо складні стрижні з керамічної маси для відливок зі спеціального сплаву та виготовляє відповідальні та особливо складні стрижні з рідких самотвердіючих сумішей. Обточує за фасонними шаблонами та складає стрижні для особливо складних відливок з точною підгонкою та кріпленням. Виготовляє стрижні для дослідних відливок. Контролює якість стрижневих сумішей, виготовлення та сушіння стрижнів.

Повинен знати:   
способи виготовлення різних особливо складних та відповідальних стрижнів; вплив на якість відливок стрижнів, які виготовлені з пластичних сумішей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стрижневика ручного формування 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення стрижнів:

1. Блоки картерів дизелів.

2. Виливниці для зливків з масою понад 10 т.

3. Головки блоків циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

4. Конуси та лійки великі засипних апаратів доменних печей.

5. Корпуси повітродувок дизелів.

6. Корпуси насосів відцентрових.

7. Корпуси редукторів приводів блюмінгів.

8. Кришки робочих циліндрів складні.

9. Напівблоки.

10. Поршні дизелів.

11. Стрічка для циліндра парових машин.

12. Станини великі молотів.

13. Станини кувальних машин, бульдозерів, металорізальних верстатів.

14. Стрижні точені з напівсумою діаметрів та довжини понад 1200 мм для фасонних стрижнів.

15. Стрижні точені з напівсумою діаметрів та довжини понад 1500 мм для простих стрижнів.

16. Цапфи для ковшів.

17. Циліндри двигунів.

18. Циліндри паровозні.

44. СУШИЛЬНИК СТРИЖНІВ, ФОРМ ТА ФОРМУВАЛЬНИХ МАТЕРІАЛІВ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Сушить прості форми та стрижні в сушильних шафах з висувними полицями або етажерками, в камерах за допомогою переносних сушарок, жаровень та інших пристроїв. Сушить формувальні та вогнетривкі матеріали в різальних сушильних печах. Доставляє матеріали та паливо до печі. Розбиває великі шматки формувальних матеріалів до необхідних розмірів. Завантажує форми, стрижні та формувальні матеріали в піч, розвантажує після сушіння та доставляє їх в установлене місце. Готує та розпалює піч, сушарки та завантажує паливо в них.

Повинен знати:   
основні відомості про будову сушильних печей, які обслуговує, та конвеєрів; умови та режими сушіння простих форм, стрижнів або формувальних матеріалів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Сушить форми та стрижні середньої складності в сушильних шафах та камерних сушарках або на робочих місцях за допомогою переносних сушарок, жаровень та інших приладів. Сушить форми виплавлюваних моделей та прожарює їх. Сушить формувальні матеріали в механізованих сушильних печах. Регулює подачу палива в сушильні установки. Підводить повітря для сушильних установок. Завантажує форми, стрижні та формувальні матеріали в сушильні шафи та печі з установленням на етажерки, візки за допомогою крана, тельфера, пневматичного підйомника або вручну та вивантажує їх після сушіння.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи однотипних сушильних установок; порядок, умови та режим сушіння середньої складності форм, стрижнів та формувальних матеріалів; будову форсунок та апаратів для регулювання температури в сушильних установках; визначення якості сушіння форм, стрижнів та формувальних матеріалів за зовнішнім виглядом; правила укладання форм та стрижнів для сушіння.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією сушильника стрижнів, форм та формувальних матеріалів 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Сушить складні та відповідальні форми тонкостінних відливок та стрижнів в сушарках періодичної та безперервної дії. Сушить великі складні форми та стрижні в сушарках з викочувальними візками, а також на робочих місцях за допомогою переносних установок. Сушить та охолоджує формувальні матеріали в установках методом «у киплячому шарі». Завантажує сушарки формами та стрижнями. Сушить форми та стрижні та вивантажує їх після сушіння. Керує механізмами під час завантаження та вивантаження форм та стрижнів з печі. Регулює температуру відповідно до заданих режимів сушіння. Виявляє та усуває несправності в роботі сушильних приладів. Здійснює стропування контейнерів, ув’язує вантажі для підіймання та переміщення.

Повинен знати:   
будову сушильних печей, шаф, переносних сушарок та підйомно-транспортних засобів різних типів; будову та принцип роботи установки для сушіння та охолодження методом «у киплячому шарі»; режим сушіння складних форм та стрижнів у шафах, печах та на робочих місцях; види та властивості палива, яке застосовується для сушильних печей; схему підводу палива до сушильних агрегатів; властивості, сорти та призначення формувальних матеріалів; норму залишкової вологості; корисні об’єми сушильних печей та шаф; правила користування вологоміром та термощупом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією сушильника стрижнів, форм та формувальних матеріалів 2 розряду — не менше 1 року.

45. ТРАНСПОРТУВАЛЬНИК У ЛИВАРНОМУ ВИРОБНИЦТВІ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завантажує, транспортує та вивантажує відливки, відходи ливарного виробництва та ливарної оснастки з одночасним перевезенням вантажів до 400 кг на робочі місця, стелажі, в штабелі тощо вручну з укладанням їх на етажерки ручного візка або підвісного конвеєра та інші транспортні засоби. Чистить та змащує транспортні механізми.

Повинен знати:   
основні відомості про будову підйомно-транспортних механізмів; правила поводження з готовими відливками, а також відходами ливарного виробництва та ливарної оснастки при їх завантаженні, транспортуванні та розвантаженні; розміщення цехів, складів та під’їздів до них.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завантажує, транспортує та вивантажує великі стрижні складної конфігурації для відповідальних відливок, готових відливок з одночасним перевезенням вантажів понад 400 до 750 кг на ділянку обрубування, опок та моделей до робочих місць формувальників, іншої ливарної оснастки та відходів ливарного виробництва вручну або за допомогою підйомних механізмів. Укладає відливки в партії з позначенням номерів плавки. Обслуговує підіймально-транспортні механізми та усуває дрібні несправності в них.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи підйомно-транспортних механізмів, які застосовує під час транспортування відливок, відходів ливарного виробництва та ливарної оснастки; номенклатуру матеріалів, які транспортує; вимоги до готових відливок; види пального та мастильних матеріалів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією транспортувальника у ливарному виробництві 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завантажує, транспортує та вивантажує відповідальні відливки, відходи ливарного виробництва та ливарної оснастки за допомогою підйомних механізмів з одночасним перевезенням вантажів понад 750 кг. Виконує профілактичний ремонт транспортних механізмів. Заміняє акумуляторні батареї в електрокарах та електронавантажувачах. Веде облік перевізних матеріалів.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи підйомно-транспортних механізмів різних конструкцій, які застосовує у разі транспортування відповідальних відливок, відходів ливарного виробництва та ливарної оснастки; термін перезарядження акумуляторних батарей електрокар та електронавантажувачів; порядок оформлення документів на отримання та здавання вантажів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією транспортувальника у ливарному виробництві 2 розряду — не менше 1 року.

46. УКЛАДАЧ ФТОРИСТИХ ПРИСАДОК

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає шихту з різних компонентів за заданою рецептурою. Виконує первинне сушіння солей фтористого натрію, хлористого калію та інших солей в електропечах згідно з установленим режимом. Зважує шихтові матеріали, в тому числі солі фтористого натрію, відповідно до заданої інструкції. Завантажує шихту в змішувальні барабани або кульові млини. Виконує механічне подрібнення та перемішування компонентів за встановленим режимом. Вивантажує готову масу на лист для завантаження їх в сушильні електропечі. Веде процес сушіння за інструкцією, вивантажує з сушильної печі та завантажує отриману масу в тигельну електропіч для підтримки заданої температури перед модифікуванням сплавів.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи кульових млинів, сушильних шаф, печей; види, властивості та призначення шихтових матеріалів та їх хімічний склад; будову вагів та правила зважування на них; режим сушіння.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

47. ФОРМУВАЛЬНИК З ВИПЛАВЛЮВАНИХ МОДЕЛЕЙ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє вручну форми за виплавлюваними моделями для простих деталей. Завантажує в сушильні печі форми та вивантажує їх після сушіння; виконує окремі операції з приготування формувальних та вогнетривких матеріалів під керівництвом формувальника з виплавлюваних моделей вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
процес виготовлення простих форм за виплавлюваними моделями; призначення та умови застосування формувальних та вогнетривких матеріалів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Корпуси вентилів з отворами з діаметром до 50 мм.

2. Лопатки для повітродувок простої форми.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє форми за виплавлюваними моделями для середньої складності відливок з застосуванням вібраційного столу та вручну з передачею виготовлених форм на рольганг або з установленням у відведене місце. Готує суміші та наносить вогнетривкі шари фарби на виплавлювані моделі під керівництвом формувальника з виплавлюваних моделей вищої кваліфікації. Готує наповнювальні суміші для виготовлення форм. Сушить, виплавляє легкоплавку масу та прожарює форми за встановленим режимом та готує їх під заливання.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи вібраційного столу, який обслуговує, та установок для сушіння, виплавлення легкоплавкої маси та прожарювання однотипних форм; склад формувальних наповнювачів та вогнетривких фарб для покриття виплавлюваних моделей; режим сушіння моделей, а також сушіння та прожарювання форм.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника з виплавлюваних моделей 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Державки різців.

2. Корпуси вентилів з отворами з діаметром понад 50 до 100 мм.

3. Лопатки для повітродувок — форми середньої складності.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє форми за складними та великими виплавлюваними моделями, складеними в блоки, із застосуванням вібраційного столу пневматичної, механічної або електромагнітної дії. Готує вогнетривкі суміші відповідно до заданої рецептури та режимів прожарювання форм. Формує блоки за виплавлюваними моделями сухим та сирим способом для лиття із вуглецевих сталей. Наносить вогнетривкі речовини на складні модельні блоки. Регулює температуру під час виплавлення та прожарювання форм для складання та особливо складних відливок. Підналагоджує вібраційний стіл.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи та способи підналагодження різних вібраційних столів та установок для виплавлення легкоплавкої маси та прожарювання форм; рецептуру та фізичні властивості різних вогнетривких сумішей, які наносить на виплавлювальні моделі; способи ущільнення наповнювачів формувальної суміші під час виготовлення складних та великих модельних блоків та комплектів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника з виплавлюваних моделей 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Корпуси вентилів з отворами діаметром понад 100 мм.

2. Лопатки для повітродувок складної форми.

3. Поршні двигунів.

4. Шестірні конічні.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Формує блоки за виплавлюваними моделями сухими та сирими наповнювачами для відливок з високовуглецевих та жаростійких сталей. Наносить вогнетривкі покриття на особливо складні одиничні та великі моделі. Виплавляє та прожарює особливо складні великі форми. Контролює режими виплавлення та відновлення модельної суміші. Налагоджує різні вібраційні пристрої.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження різного устаткування, яке застосовує для виплавлення та відновлення легкоплавкої маси; механічні та ливарні властивості металів, які заливає в форми; різні способи закріплення вогнетривкої суміші на моделях; суміші вогнетривких покриттів для всієї номенклатури виплавлюваних моделей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника з виплавлюваних моделей 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Колеса зубчасті.

2. Обойми.

3. Свердла.

4. Фрези.

48. ФОРМУВАЛЬНИК МАШИННОГО ФОРМУВАННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє форми для простих відливок на формувальних машинах вантажопідйомністю до 300 кг. Формує на машинах оболонкові напівформи та стрижні для дрібних та середніх розмірів відливок простої конфігурації. Готує машини до набивання та набиває форми для простих та середньої складності відливок. Обробляє та складає форми для простих відливок. Наносить емульсію та засипає формувальну суміш на моделі. Установлює напівформи в піч для випалювання. Знімає оболонки з модельної плити. Складає оболонкові форми з установленням простих стрижнів. Установлює стрижні з перевіркою за допомогою простого шаблону.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи однотипних формувальних машин, які обслуговує, печей для випалювання оболонок та інструменту, допоміжних механізмів, пристроїв та модельно-опокової оснастки та інструменту; послідовність виготовлення оболонкових форм; способи виготовлення форм для простих відливок на формувальних машинах малої вантажопідйомності; основні властивості формувальних матеріалів, емульсій та сумішей, форм, які застосовуються в процесі виготовлення оболонкових форм та стрижнів; основні властивості металів, які заливає в форми; режим роботи формувальних машин малої вантажопідйомності; способи кріплення та вентиляції форм для простих та середньої складності відливок; заходи з перевірки правильності установлення стрижнів за допомогою шаблонів; будову ливникової системи; спосіб приготування формувальних сумішей; температуру підігрівання модельних плит та випалювання оболонок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Машинне формування:

1. Зірочки для очищення відливок в барабанах.

2. Кришки редукторів.

3. Колосники вагонних печей.

4. Поршні.

5. Радіатори опалювальні простої форми (без ребер).

6. Стакани буферні.

7. Фланці з діаметром до 300 мм.

8. Холодильники простої конфігурації.

9. Циліндри та поршневі важелі паровозних прес-маслянок.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє форми для відливок середньої складності на формувальних машинах вантажопідйомністю понад 300 до 750 кг та форми складних та тонкостінних відливок, а також для великих простих та середньої складності відливок на машинах вантажопідйомністю до 300 кг. Готує до набивання та набиває форми для складних та тонкостінних відливок, а також для великих простих та середньої складності відливок. Формує на машинах оболонкові напівформи та стрижні для великих відповідальних відливок складної конфігурації. Обробляє та складає форми для відливок середньої складності. Установлює стрижні з перевіркою за допомогою декількох простих шаблонів. Виготовляє прості форми та форми середньої складності за допомогою піскомета. Склеює оболонкові форми пульвербакелітом в гарячому стані. Складає оболонкові форми з установленням складних стрижнів.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи формувальних машин різних типів, способи виготовлення форм для відливок середньої складності на машинах середньої вантажопідйомності та складних тонкостінних відливок на машинах малої вантажопідйомності; послідовність виготовлення оболонкових форм складних відливок; вплив властивостей формувальних матеріалів на якість відливок; будову та ливарні властивості металу; властивості основних та допоміжних матеріалів та способи приготування формувальних сумішей та емульсій; ливникові системи; режим випалювання оболонок; будову та правила користування всіма видами інструменту, пристроями та модельно-опоковою оснасткою; способи кріплення та вентиляції форм для складних та тонкостінних відливок; вимоги до обробки та складання форм для відливок середньої складності; заходи перевірки правильності установлення стрижнів за допомогою складних шаблонів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника машинного формування 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Машинне формування:

1. Барабани гальмові.

2. Баласт спеціальний повновісний.

3. Букси колісних пар рухомого складу.

4. Відливки суднової арматури прості.

5. Відливки різні, трійники, важілі.

6. Втулки, кронштейни та обойми суднової арматури.

7. Замки, упорні косинці, центрувальні розетки та тягові хомути автозчепів.

8. Картери коробок передач.

9. Ковші екскаваторів.

10. Корпуси вагонних печей.

11. Маточини задніх коліс автомашин.

12. Мульди розливних машин.

13. Поперечини, комінгси, які мають до 5 стрижнів.

14. Стакани, тарілки, циліндри суднової арматури.

15. Сопла газових пальників.

16. Супорти, кронштейни металорізальних верстатів.

17. Струмознімачі.

18. Фланці з діаметром понад 300 мм.

19. Центри колісних пар рухомого складу.

Складання форм:

1. Башмаки та колодки гальмові локомотивів та вагонів.

2. Кришки редукторів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє форми для складних відливок на формувальних машинах вантажопідйомністю понад 750 до 1200 кг, форми особливо складних тонкостінних та відповідальних відливок на машинах вантажопідйомністю понад 300 кг. Готує до набивання та набиває форми на формувальних машинах різної вантажопідйомності для відливок будь-якої складності. Обробляє та складає форми для складних та тонкостінних відливок. Установлює стрижні з перевіркою за допомогою складних шаблонів. Виготовляє складні та великі форми за допомогою піскомета. Виявляє причини неполадок в роботі формувальних машин та бере участь в їх усуненні. Стежить за станом модельно-опокової оснастки.

Повинен знати:   
будову та кінематичну схему формувальних машин різних типів; способи виготовлення форм для складних відливок на формувальних машинах великої вантажопідйомності та особливо складних, тонкостінних та відповідальних відливок на машинах середньої вантажопідйомності; правила визначення якості формувальних матеріалів за допомогою контрольних приладів; режими роботи формувальних машин великої вантажопідйомності; способи кріплення та вентиляції форм для особливо складних тонкостінних та відповідальних відливок; вимоги до оброблення та складання форм для складних та тонкостінних відливок; основні ливарні властивості металу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника машинного формування 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабани гальмові — складання форм.

2. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння — машинне формування.

3. Гвинти гребні — машинне формування.

4. Відливки суднової арматури середньої складності — машинне формування.

5. Вставки поршневі, поршні та гільзи дизеля тепловоза — складання форм та машинне формування.

6. Головки блоку циліндрів тракторних та автомобільних двигунів — машинне формування.

7. Головки циліндрів моторів повітряного охолодження — машинне формування.

8. Ланки гусениць тракторів — машинне формування.

9. Маточини задніх коліс автомашин — складання форм.

10. Картери коробок передач — складання форм.

11. Ковші екскаваторів — складання форм.

12. Коробки передач, фартухи каретки, задні бабки металорізальних верстатів — машинне формування.

13. Корпуси автозчепів та інжекторів — машинне формування.

14. Корпуси підшипників — машинне формування.

15. Кришки, корпуси та коробки суднової арматури — машинне формування.

16. Кожухи та бугелі суднової арматури — машинне формування.

17. Кронштейни рам та бугелів — машинне формування.

18. Палети агломераційних машин — машинне формування.

19. Поперечини, комінгси, які мають понад 5 до 10 стрижнів, — машинне формування.

20. Радіатори опалювальні — виготовлення, складання.

21. Стакани, тарілки, трійники спеціального призначення з високолегованих сталей — машинне формування.

22. Циліндри пускових двигунів — машинне формування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє форми для особливо складних відливок на формувальних машинах вантажопідйомністю понад 1200 кг. Обробляє та складає форми для особливо складних, тонкостінних та відповідальних відливок. Обробляє напівформи, що мають перехресні, криволінійні або прямі поверхні з великою кількістю заглиблень та виступів, які різко ускладнюють оброблення форм та потребують групового прошпилювання в важкодоступних місцях. Виготовляє складні та великі форми здвоєним піскометом. Установлює стрижні з перевіркою за допомогою складних шаблонів з декількома приміряннями. Складає форми складної конфігурації, які вимагають особливо ретельної перевірки.

Повинен знати:   
конструкцію формувальних машин різних типів; способи виготовлення форм для особливо складних тонкостінних та відповідальних відливок на формувальних машинах; спосіб визначення якості формувальних матеріалів за їх зовнішнім виглядом; режими роботи формувальних машин; розрахунок ливникової системи; вимоги до оброблення та складання форм для особливо складних тонкостінних та відповідальних відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника машинного формування 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баки радіаторів — машинне формування та складання форм.

2. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння — складання форм.

3. Виливниці — формування здвоєним піскометом.

4. Відливки суднової арматури складні — машинне формування.

5. Головки блоку циліндрів тракторних та автомобільних двигунів — складання форм.

6. Головки циліндрів двигунів повітряного охолодження — складання форм.

7. Конуси трансмісій — машинне формування.

8. Корпуси двосідельні, контурні, корпуси серводвигунів, бугелі котельної арматури спеціального призначення з вуглецевих та високолегованих сталей — машинне формування.

9. Котли опалювальні — машинне формування.

10. Маточини передніх коліс автомашин — машинне формування.

11. Підшипники упорні та опорні лінії гребного валу — машинне формування та складання форм.

12. Поперечини, комінгси, які мають понад 10 стрижнів, — машинне формування.

13. Станини, корпуси передніх бабок металорізальних верстатів — машинне формування.

49. ФОРМУВАЛЬНИК РУЧНОГО ФОРМУВАННЯ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Формує вручну за моделями, в опоках або в ґрунті для простих відливок малих розмірів, що мають на поверхні невеликі виступи з дрібними та простими стрижнями. Формує вручну оболонкові напівформи та стрижні для дрібних та середніх розмірів відливок простої конфігурації під керівництвом формувальника вищої кваліфікації. Складає форми для середніх та малих простих відливок з постановкою стрижнів прямолінійних обрисів. Готує опоки для набивання. Наносить емульсії та засипає формувальну суміш на моделі. Виконує окремі прості формувальні операції або набиває та трамбує форми для великих простих відливок під керівництвом формувальника вищої кваліфікації. Установлює в піч для випалювання оболонкові напівформи. Знімає оболонки з модельної плити.

Повинен знати:   
виготовлення простих форм; послідовність виготовлення оболонкових напівформ; властивість емульсії та сумішей, які застосовує під час виготовлення оболонкових форм та стрижнів; призначення ливників та випорів; призначення та застосування простого інструменту та пристроїв, необхідних для виготовлення форм; основні відомості про метал, який заливається; спосіб приготування формувальних сумішей; температуру підігрівання модельних плит та випалювання оболонок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Башмаки зі стрижнями з найбільшим розміром до 500 мм.

2. Важілі.

3. Вкладиші, бугелі та подібні деталі з діаметром валу до 300 мм.

4. Вкладиші шиберного напряму.

5. Гайки пожежні накидні.

6. Заготовки втулок зі стрижнями та поршневі кільця з діаметром до 300 мм.

7. Клини фрикційні апаратів автозчепів.

8. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром до 300 мм.

9. Колодки гальмові вагонів.

10. Колосники для кімнатних печей.

11. Корпуси вентилів з отворами з діаметром до 50 мм.

12. Корпуси рейко-зубчастих, гвинтових та важільно-рейкових домкратів.

13. Косинці арочні.

14. Лійки ливникові

15. Муфти з’єднувальні з діаметром до 300 мм.

16. Обмоткотримачі електромашин з діаметром до 500 мм.

17. Опоки з площею рознімання до 0,5 м2.

18. Патрубки з отворами з діаметром до 80 мм.

19. Пробки дишлові, ніпелі батарей опалення.

20. Рамки для стрижнів.

21.Ролики.

22. Роульси кіпових планок з діаметром до 250 мм.

23. Ручки.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Формує вручну за моделями, в опоках або в ґрунті для малих та середніх розмірів простих відливок, які мають на поверхні ребра та виступи, зі стрижнями середньої складності. Формує вручну оболонкові напівформи для дрібних та середніх розмірів відливок простої конфігурації. Виготовляє форми з застосуванням простих шаблонів. Установлює холодильники. Складає малі та середні форми з простими стрижнями, які установлює у легкодоступних місцях форми. Набиває та трамбує форми для складних і особливо складних та відповідальних відливок в збірних опоках, прошпилює, фарбує та кріпить форми для великих простих та середніх розмірів складних відливок під керівництвом формувальника ручного формування вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
співвідношення між перерізами живильників, шлаковиків та стояків; порядок визначення місць установлення живильників та усунення дрібних дефектів в них; призначення та умови застосування спеціального інструменту та пристроїв, які застосовує під час формування; спосіб визначення якості просушування форм та стрижнів; правила зберігання моделей; правила керування підйомними механізмами; процеси, які відбуваються в формах під час їх заливання та в період остигання; види та основні причини браку відливок із-за неякісного формування та заходи щодо його запобігання; процес виготовлення оболонкових форм; основні ливарні властивості металів, які заливаються в форми.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника ручного формування 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Барабани кранові з діаметром до 500 мм.

2. Бабіни брашпіля, які виконуються в стрижнях, та моделі з діаметром до 500 мм.

3. Виливниці для зливків з масою до 1,5 т.

4. Втулки з діаметром до 600 мм.

5. Диски з білого чавуну з діаметром до 600 мм.

6. Днища для вагранок.

7. Замкотримачі автозчепів.

8. Заготовки втулок зі стрижнями довжиною понад 300 мм.

9. Зуби ковшів зі стрижнями довжиною понад 500 до 700 мм.

10. Картери коробок телескопічних підйомників автосамоскидів.

11. Клапани «Лудло».

12. Клини футерівки всіх видів та планки кіпові довжиною до 1000 мм.

13. Корпуси кінгстонів довжиною до 500 мм та висотою до 400 мм.

14. Клюзи суднові малих розмірів.

15. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 300 до 500 мм.

16. Колосники для промислових печей та котлів.

17. Консолі для горизонтально-вертикально-фрезерних верстатів.

18. Корпуси вентилів з отворами з діаметром понад 50 до 100 мм.

19. Корпуси масляних насосів самоскидів.

20. Корпуси пісочниць.

21. Кришки буксові.

22. Кришки всмоктувальні клапанів.

23. Кришки підшипників з діаметром до 500 мм з каналами для кільцевого змащування.

24. Кришки редукторів довжиною до 700 мм.

25. Маховики, втулки, шківи з діаметром до 500 мм.

26. Муфти з’єднувальні з діаметром понад 300 до 500 мм.

27. Муфти шкворневого ящика.

28. Обичайки та кільця за моделями з діаметром до 600 мм.

29. Обмоткотримачі електромашин з діаметром понад 500 до 700 мм.

30. Опоки з площею рознімання понад 0,5 до 3 м2.

31. Патрубки відводів води з кришки циліндрів дизеля.

32. Патрубки з отворами діаметром понад 80 до 100 мм.

33. Пуансони з діаметром до 600 мм.

34. П’ятники гальмових гвинтів.

35. Рамки для стрижнів з великою кількістю переплетень.

36. Рами, шарніри, напівшарніри з найбільшим розміром до 500 мм.

37. Розпірки буксові.

38. Стакани буферні.

39. Траверси щіткотримачів.

40. Трапи зі стрижнями з найбільшим розміром до 400 мм.

41. Фланці лопатевих насосів редукторів.

42. Фланці фрикційних муфт.

43. Футерівка облицювальна з білого чавуну з найбільшим розміром до 500 мм.

44. Шайби розбіжні всіх серій.

45. Шестірні з литим зубом з діаметром до 400 мм.

46. Шківи та втулки з діаметром до 300 мм.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Формує вручну за моделями та шаблонами, в опоках або в ґрунті великі прості відливки, а також складні відливки середніх розмірів з фасонними поверхнями, з великою кількістю стрижнів та від’ємних частин. Формує вручну оболонкові напівформи та стрижні для великих відповідальних відливок складної конфігурації. Склеює оболонкові форми пульвербакелітом в гарячому стані. Складає оболонкові форми з установленням складних стрижнів. Виготовляє форми за складними шаблонами та простими скелетними моделями. Формує вручну за моделями суднової арматури з вуглецевої сталі, яку випробовують під тиском до 5 МПа (50 атм), із кольорових сплавів, що випробовують під тиском до 3 МПа (30 атм). Складає форми середньої складності з установленням холодильників та стрижнів. Набиває та трамбує форми для особливо складних, великих і відповідальних відливок індивідуального виробництва, прошпилює, фарбує та кріпить форми для складних та відповідальних відливок спільно з формувальником ручного формування вищої кваліфікації. Керує підйомно-транспортним устаткуванням з підлоги, стропує контейнери, ув’язує вантажі для піднімання та переміщення.

Повинен знати:   
склад та властивості формувальних сумішей та інших матеріалів, які застосовує для виготовлення форм; розміри припусків на усадку та оброблення; щільність набивання форм та їх газопроникність, співвідношення перерізів, взаємне розташування та розміри стояка, живильників та шлакоуловлювача; послідовність виготовлення оболонкових форм та стрижнів; вимоги до готових форм; будову та спосіб застосування контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв, ливникової системи; режим випалювання оболонок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника ручного формування 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Барабани кранові з діаметром понад 500 до 1000 мм.

2. Барабани поршневих кілець.

3. Башмаки гальмових колодок.

4. Бігуни підкранові різних діаметрів.

5. Букси рухомого складу.

6. Ванни побутові.

7. Виливниці для зливків з масою понад 1,5 до 5 т.

8. Відводи пароопалювання.

9. Віденець з діаметром 66 мм з литим зубом.

10. Втулки з діаметром понад 600 мм.

11. Головки задні водяних насосів.

12. Жолоби для доменних печей.

13. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 500 до 1500 мм.

14. Колеса з гладким ободом дво- та тридискові з діаметром до 1000 мм.

15. Колеса робочі водяних насосів.

16. Колектори вихлопні та всмоктувальні двигунів.

17. Колонки водомірного скла.

18. Корпуси вентилів з отворами з діаметром понад 100 мм.

19. Корпуси водяного та масляного насосів двигунів.

20. Корпуси, кришки, коліна труб, трійники суднової арматури.

21. Корпуси приводів клапанів тепловозів.

22. Корпуси шпиндельних коробок для горизонтально- та вертикально-свердлильних верстатів.

23. Кронштейни приводів регуляторів.

24. Крильчатки водяних насосів.

25. Кришки люків блоку циліндрів дизелів тепловозу.

26. Кришки самозмащувальних підшипників з діаметром понад 500 мм.

27. Кришки редукторів довжиною понад 700 до 1500 мм.

28. Кришки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

29. Клюзи палубні, бортові, носові, кормові та рейдових бочок з максимальним розміром до 1000 мм з прямим та косим патрубком до 750 мм.

30. Кнехти.

31. Лапи якірні з масою до 1500 кг.

32. Лопаті гребних гвинтів зі спрямленою площею до 1 м2.

33. Маховики та шківи з діаметром понад 500 до 1500 мм.

34. Мульди завалочних машин.

35. Муфти з’єднувальні з діаметром понад 500 мм.

36. Ніжки станин токарно-гвинторізних верстатів.

37. Обмоткотримачі електромашин з діаметром понад 700 мм.

38. Обичайки, віденці, кільця, які формуються за шаблонами, з діаметром до 800 мм, які формуються за моделями з діаметром понад 600 до 1200 мм.

39. Опоки з площею рознімання понад 3 до 6 м2.

40. Основини станин горизонтальних та вертикальних верстатів.

41. Патрубки з отворами з діаметром понад 1500 мм.

42. Патрубки холодильників компресорів тепловозів.

43. Плити камбузні.

44. Плити опок.

45. Поршні циліндрів низького та високого тиску компресорів тепловозів.

46. Пуансони з діаметром понад 600 до 1500 мм.

47. Розтруби суднові зі стрижнями з діаметром до 1000 мм.

48. Сплави вуглецеві та кольорові, які випробовуються тиском до 30 атм.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Формує вручну в ґрунті або в опоках складні та відповідальні відливки за роз’ємними та скелетними моделями, шаблонами, зразками. Формує багатотільні та тонкостінні відливки з частинами, що виступають, та заглибленнями зі стрижнями складної конфігурації, які встановлює на жеребейки. Формує деталі різних типів, які підлягають обробленню, випробуванню під тиском та емалюванню. Формує вручну за моделями суднову арматуру з високолегованих сталей, які випробовуються під тиском до 5 МПа (50 атм), з вуглецевих сталей, які випробовуються під тиском понад 5 МПа (50 атм), з кольорових сплавів, які випробовуються під тиском понад 3 МПа (ЗО атм) до 5 МПа (50 атм). Складає відповідальні та складні форми з великою кількістю складних стрижнів, які перетинаються на спеціальному кріпленні. Виготовляє форми за складними скелетними моделями. Виконує роботи з прошпилювання, фарбування та кріплення форм для особливо складних великих та відповідальних відливок та відливок індивідуального виробництва під керівництвом формувальника ручного формування вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
послідовність виготовлення складних форм, склад і властивості формувальних матеріалів, які застосовує для виготовлення форм та стрижнів, та вплив їх на якість відливок; властивості та температуру металу, який заливається в форми; місця установлення ливників, додатків та випорів; процеси та режими сушіння форм в сушарках та на місці формування; вимоги до відливок; вплив швидкості остигання металу в формі на структуру відливок; вимоги до модельно-опокової оснастки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника ручного формування 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Барабани для втулок та паровозних циліндрів.

2. Барабани кранові з діаметром понад 1000 мм.

3. Букси безщелепні.

4. Виливниці для зливків з масою понад 5 до 10 т.

5. Гвинти гребні з діаметром до 800 мм.

6. Дифузор котла.

7. Камери водяні та камери холодильників за моделями зі стрижнями по ободу та кришки до них, які формуються за моделями з діаметром до 2000 мм та які формуються за шаблонами з діаметром до 1000 мм.

8. Каретки металорізальних верстатів.

9. Картери двигунів.

10. Кожухи маховиків двигунів.

11. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 1500 до 3500 мм.

12. Колеса з гладким ободом дво- та тридискові з діаметром понад 1000 до 2500 мм.

13. Колони для кауперів.

14. Колектори радіаторів охолодження тепловозів.

15. Корпуси та деталі циліндропродувних клапанів.

16. Корпуси масляних насосів.

17. Корпуси редукторів.

18. Кронштейни гребних валів.

19. Кришки передні двигунів.

20. Кришки редукторів довжиною понад 1500 мм.

21. Кришки циліндрів паровозів.

22. Кришки складні зі стрижнями, які формуються за шаблонами до 1700 мм.

23. Крилатки (робочі колеса) двосторонні та дводискові з діаметром до 1000 мм.

24. Клюзи палубні, бортові, носові, кормові, рейдових бочок з максимальним розміром понад 1000 мм з прямим патрубком та з довжиною понад 750 мм з косим патрубком.

25. Лапи якірні з масою понад 1500 кг.

26. Лопаті гребних гвинтів спрямленою площею понад 1 м2 до 1,5 м2.

27. Маховики та шківи з діаметром понад 1500 до 2000 мм.

28. Опоки з площею рознімання понад 6 м2.

29. Палети агломераційних машин.

30. Планшайби карусельних верстатів.

31. Планки кіпові зі стрижнями довжиною понад 1000 мм.

32. Підшипники роз’ємні, поршневі, зчеплені крейцкопфні буксові паровозів.

33. Пуансони з діаметром понад 1500 мм.

34. Рами рольгангів з однією опорою.

35. Розтруби суднові зі стрижнями з діаметром понад 1000 мм.

36. Решітки зі стрижнями розміром понад 500 мм.

37. Станини водяних насосів.

38. Труби водопровідні та каналізаційні з діаметром понад 150 мм.

39. Улити однозахідні з кривизною паза до 60°.

40. Шаботи масою понад 10 до 50 т.

41. Шестірні та колеса зубчасті з литим зубом з діаметром понад 700 до 1300 мм.

42. Щити підшипникові електромашин з діаметром понад 1200 мм.

43. Ящики стяжні.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Формує вручну особливо складні та відповідальні відливки в ґрунті за рознімними та каркасними моделями, шаблонами та зразками. Формує, обробляє та складає форми в опоках для багатотільних та тонкостінних відливок високої точності з великою кількістю стрижнів. Формує в зібраних опоках та в ґрунті (в цегляній кладці та глині) за моделями та шаблонами. Формує вручну за моделями суднову арматуру з високолегованих сталей та кольорових сплавів, які випробовуються під тиском понад 5 МПа (50 атм). Виготовляє форми з декількома розніманнями по площинах та за криволінійними поверхнями, а також форми для особливо великих відливок. Бере участь у виготовленні особливо складних форм для відливок індивідуального виробництва.

Повинен знати:   
послідовність виготовлення особливо складних та відповідальних форм; прилади для визначення вологості просушених форм та стрижнів; правила виготовлення стрижнів та матеріали, які застосовуються для них; витрати рідкого металу на виріб; склад, ливарні та механічні властивості металів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника ручного формування 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Архітрави з масою до 50 т.

2. Баки водоохолоджувальні прокатних станів.

3. Балки зв’язувальні великовантажних напіввагонів.

4. Балки шкворневі візків вантажних вагонів та тендерів.

5. Блоки парових циліндрів.

6. Вали верхні колінчасті двигунів.

7. Виливниці для зливків з масою понад 10 т.

8. Гвинти гребні з діаметром понад 800 до 2000 мм.

9. Золотники циліндричні плоскі довжиною понад 1000 мм.

10. Колеса з гладким ободом однодискові з діаметром понад 3500 мм.

11. Колеса з гладким ободом дво- та тридискові з діаметром понад 2500 мм.

12. Конуси та лійки малі засипних апаратів доменних печей.

13. Корпуси головок автозчепів та інжекторів.

14. Корпуси передніх бабок металорізальних верстатів.

15. Корпуси турбін довжиною до 1500 мм.

16. Корпуси циркулярних насосів розміром 1000 × 700 × 300 мм.

17. Хрестовини до стрілочних переводів суцільнолиті всіх типів та марок з високомарганцевистої сталі.

18. Козирки та ковші драг ємністю понад 75 літрів.

19. Лінійки для прокатних станів.

20. Лопаті гребних гвинтів спрямленою площею понад 1,5 м2.

21. Люнети металорізальних верстатів.

22. Маховики та шківи з діаметром понад 2000 мм.

23. Напівкільця для дробарок з масою до 30 т.

24. Основини та столи багатошпиндельних вертикально-свердлильних напівавтоматів з великими стрижнями.

25. Рами рольгангів з двома опорами.

26. Станини пресів з масою до 50 т.

27. Триплекс-насоси.

28. Траверси для дробарок.

29. Турбонасоси малої та середньої потужності.

30. Улити двозахідні з кривизною паза понад 60°.

31. Улити живильників кульових млинів з діаметром понад 1500 мм.

32. Циліндри компресорів тепловозів.

33. Циліндри компенсаторів для турбін потужністю понад 100000 кВт.

34. Шаботи з масою понад 50 т.

35. Шестірні та колеса зубчасті з литим зубом з діаметром понад 1300 до 2000 мм.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Формує вручну особливо складні, відповідальні та великі форми в одиночному виробництві для відливок з різних металів в зібраних опоках та в ґрунті (в цегляній кладці) за моделями та шаблонами, зі складними стрижнями. Обробляє та складає форми для великих багатотільних, тонкостінних та інших особливо складних деталей, які вимагають високої точності і чистоти відливки, з великою кількістю стрижнів, які перехрещуються, на спеціальному кріпленні. Обробляє та складає особливо відповідальні та великі форми для відливки, яка підлягає гідравлічним випробуванням під великим тиском, та форми для особливо складних, дослідних та експериментальних відливок.

Повинен знати:   
способи виготовлення різних форм за моделями, шаблонами, взірцями та каркасом для особливо складних та відповідальних відливок; розрахунок найбільш раціональних ливникових систем.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією формувальника ручного формування 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Виготовлення форм:

1. Архітрави з масою понад 50 т.

2. Ахтерштевні і кронштейни суднові.

3. Балки п’ятові прокатних станів.

4. Блоки циліндрів суднових дизелів.

5. Боковини литих візків.

6. Гвинти гребні з діаметром понад 2000 мм.

7. Камери спіральні турбін.

8. Конуси та воронки великі засипних апаратів доменних печей.

9. Корпуси турбін довжиною понад 1500 мм.

10. Напівкільця для дробарок з масою понад 30 т.

11. Планшайби карусельних верстатів з двох половин.

12. Рами фундаментні двигунів.

13. Станини пресів з масою понад 50 т.

14. Станини робочих клітей прокатних станів.

15. Траверси пресів.

16. Турбонасоси великої потужності.

17. Циліндри конденсаторів для турбін потужністю понад 100000 кВт.

18. Цапфи сталерозливальних ковшів.

19. Шестірні та колеса зубчасті, з литим зубом, багатодискові з діаметром понад 2000 мм.

50. ЧИСТИЛЬНИК МЕТАЛУ, ВІДЛИВОК, ВИРОБІВ ТА ДЕТАЛЕЙ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Очищає прості товстостінні відливки, поковки, метал, вироби та деталі в галтувальних очищувальних барабанах дробоструминними машинами, наждачними кругами та з використанням іншого механічного устаткування та інструменту. Зачищає та знімає залив напилками, шліфувальною шкуркою. Транспортує, підбирає однорідні вироби, деталі та укладає їх в барабани вручну та кранами. Завантажує очищувальні суміші в очищувальні та галтувальні барабани та дробоструминні машини. Вилучає з відливок каркаси і рамки після очищення. Вивантажує відпрацьовану суміш з очищувальних барабанів. Виконує окремі операції під час очищення складних та великих відливок під керівництвом чистильника металу, відливок, виробів та деталей вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип роботи однотипних галтувальних та очищувальних барабанів, дробоструминних машин, наждачних точил, підіймальних засобів; правила завантаження очищувальних матеріалів та відливок залежно від об’єму галтувальних барабанів та дробоструминних машин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Очищення:

1. Букси вагонів.

2. Замки та розетки автозчепів.

3. Ключі, трійники, гайки.

4. Стрічка.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Очищає складні і середньої складності відливки, вироби і деталі в очищувальних барабанах та дробоструминних камерах від пригару, окалини, корозії, залишків протикорозійного покриття та ущільнення поверхневого шару (наклепу) в дробоструминних камерах. Ізолює місця, які не підлягають очищенню. Очищає складні та тонкостінні відливки механічним способом в галтувальних барабанах. Сортує та завантажує відливки, вироби і деталі в галтувальні барабани та дробоструминні камери. Готує та завантажує тонкостінні та пустотілі відливки згідно з технологічним процесом з застосуванням прокладок під час очищення в галтувальних барабанах. Вивантажує відливки, вироби та деталі після очищення. Заряджає апарати очищувальними матеріалами.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи дробоструминних апаратів, очищувальних та галтувальних барабанів; вантажність підіймально-транспортних засобів, які застосовує; властивості та якість матеріалів, які застосовує для очищення; технологічні вимоги до відливок, виробів та деталей після очищення та до якості наклепу; тривалість наклепу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією чистильника металу, відливок, виробів та деталей 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Очищення:

1. Бабки верстатів.

2. Баласт — очищення від іржі та окалини, яка неміцно зчеплена.

3. Гвинти гребні з діаметром до 1500 мм.

4. Дріб.

5. Виливниці.

6. Вироби суднові нескладні — очищення під цинкування.

7. Листи відкидні, пілерси, труби, перебірки з боку протилежного набору — очищення від іржі та окалини.

8. Маточини коліс автомобілів.

9. Маховики двигунів внутрішнього згоряння.

10. Поверхні підводної частини суден, палуби, відсіки — підготовка зварних швів під дробоструминне оброблення.

11. Станини верстатів.

12. Труби.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Очищає особливо складні та відповідальні тонкостінні відливки виробів і деталей в очищувальних барабанах та дробоструминних камерах від пригару, окалини, корозії, залишків протикорозійного покриття та ущільнення поверхневого шару (наклепу) в дробоструминних камерах. Очищає відливки, вироби та деталі в галтувальних барабанах безперервної дії. Керує очищувальними та дробоструминними установками різних систем. Підналагоджує дробоструминні, очищувальні та галтувальні установки. Визначає необхідні очищувальні матеріали та режими очищення різних поверхонь.

Повинен знати:   
будову різних очищувальних та дробоструминних установок різного перерізу і місткості; найбільш раціональні очищувальні матеріали та їх розміри залежно від характеру поверхонь, які очищає; технологію наклепу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією чистильника металу, відливок, виробів та деталей 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Очищення:

1. Баки і трубопроводи.

2. Балки шкворневі.

3. Балони — очищення від іржі і окалини.

4. Барабани гальмові.

5. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння.

6. Боковини візків вагонів та тендерів.

7. Гвинти гребні з діаметром понад 1500 мм.

8. Деталі корпусні сільськогосподарських машин.

9. Картери.

10. Корпуси суднові.

11. Корпуси підшипників — очищення від іржі та окалини, яка неміцно зчеплена.

12. Листи спецсталей, блок-секції, складні фундаменти, комінгси люків, шахт, цистерн, решітки, перебірки з боку набору, стрингери — очищення від іржі та окалини.

13. Радіатори опалювальні.

14. Секції бортові та перебірки — очищення.

15. Цистерни міждонні — очищення.

16. Щоки контактні електропечей.

17. Щити підшипників електромашин.

51. ШИХТУВАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує шихтові матеріали для печей та вагранок методом дроблення чавуну, флюсів, металевого брухту та інших матеріалів на шматки необхідної величини. Видаляє з металевої шихти неметалеві речі. Бере участь в завантаженні мульд шихтовими матеріалами та подаванні шихти потрібної фракції до плавильних агрегатів. Відчеплює та замінює мульди. Прибирає територію та майданчики шихтових дворів та відкрилків.

Повинен знати:   
основні відомості про будову устаткування, яке обслуговує; види шихтових матеріалів; габарити шматків металу, які допускаються, та ємність мульд; вантажопідйомність кранів, тросів та ланцюгів; правила розбивання та сортування брухту чорних та кольорових металів, флюсів; правила кріплення, підйому та переміщення вантажів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає шихту вручну з окремих компонентів, зважує, насипає їх шарами та перемішує в мішалках. Готує шихтові матеріали за заданим рецептом для печей та вагранок методом дроблення феросплавів, флюсів, металевого брухту, легованих домішок та інших матеріалів на дробарках, дробильних агрегатах, дробильно-сортувальних установках; сортує та зважує їх. Завантажує шихтові, додаткові, заправні матеріали та розкислювачі в мульди ємністю до 1 м або короби та подає їх краном або вагонеткою на робочий майданчик. Спускає порожні мульди з робочого майданчика. Розвантажує брухт та завантажує його в вагони, завантажує металобрухт в мульди та мульди в вагони за допомогою кранів на майданчиках підготовки шихти у разі відсутності спеціалізованих шихтових дворів в сталеплавильних цехах. Завантажує шихту в бункери, короби та дозувальні візки за допомогою транспортно-живильних механізмів, стежить за їх роботою. Регулює подачу та усуває затори матеріалів в бункерах. Вилучає сторонні включення з шихтових матеріалів. Розвантажує та складує матеріали, що прибувають на шихтовий двір. Виявляє вибухонебезпечні матеріали та металобрухт, небезпечне їх зберігання, відвантаження та розвантаження. Проводить облік витрат матеріалу за зміну. Бере участь в заправленні та завалюванні шихти. Очищає від скрапу та сміття мульди, вагонетки, залізничні шляхи шихтового двору та шихтових відкрилків.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; види, властивості та призначення шихтових матеріалів, які застосовуються для виплавлення металу, їх розміщення в бункерах і на шихтовому дворі; правила складування та зберігання кожного виду шихтових матеріалів; правила зважування шихти і поводження з вибухонебезпечними матеріалами; раціональні способи розбирання шихтових матеріалів; способи визначення складових частин шихти за зовнішніми ознаками і основні вимоги до їх якості; схему розміщення та правила обслуговування транспортно-живильного устаткування та іншого устаткування; встановлену сигналізацію.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шихтувальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес складання і сушіння шихти з окремих компонентів, складає присадки з різних солей в змішувальних бігунах, барабанах, мішалках, кульових млинах, сушильних печах, шафах та на іншому устаткуванні. Завантажує шихтові, додаткові, заправні матеріали та розкислювачі в мульди ємністю від 1 до 3 м3 та подає їх краном на робочий майданчик. Завантажує шихту з одночасною підготовкою її в шихтових відділеннях сталеплавильних, феросплавних та ливарних цехів. Веде процеси дозування та шихтування матеріалів з проведенням розрахунку шихти під керівництвом шихтувальника вищої кваліфікації. Змішує компоненти шихти та забезпечує нормальне її зволоження. Стежить за подачею матеріалів. Управляє транспортно-живильними, вантажними та завантажувальними механізмами, шихтонавантажувальними машинами та іншим устаткуванням. Здійснює скреперування матеріалів. Відбирає проби. Подає шихту з дозувальних візків до бункерів змішувачів та на плавильні майданчики. Регулює рівномірну подачу шихти. Виявляє та усуває несправності в роботі устаткування, яке обслуговує, бере участь в його ремонті.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; фізичні та хімічні властивості компонентів шихти та їх призначення; схему руху шихтових матеріалів; розміщення і ємність бункерів; граничні норми навантаження устаткування та підйомно-транспортних механізмів; режим сушіння, послідовність завалювання в печі та вагранки шихтових матеріалів; шкідливі домішки в шихті та їх вплив на якість шихти; вимоги Державних стандартів до якості шихтових матеріалів; розміщення та ємність відсіків, бункерів та інших завантажувальних пристроїв; черговість подачі компонентів шихти в змішувальні бігуни та мішалки; схему автоматизації та блокування устаткування, яке обслуговує; місця змащування устаткування та види мастильних матеріалів; слюсарну справу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шихтувальника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес дозування та шихтування матеріалів з проведенням розрахунку шихти на різному устаткуванні вузла дозування та шихтування матеріалів з забезпеченням взаємозв’язку в їх роботі. Визначає якість сировини і готовності шихти. Забезпечує своєчасну подачу шихти до металургійних агрегатів. Навантажує шихтові, додаткові, заправні матеріали та розкислювачі у мульди місткістю 3 м3 і більше та подає їх краном на робочий майданчик.

Повинен знати:   
способи розрахунку заданого складу шихти; вплив якості компонентів шихти на хід металургійних процесів; способи виявлення та усунення несправностей в роботі устаткування та браку в складанні шихти; схеми автоматизації та сигналізації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шихтувальника 3 розряду — не менше 1 року.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | Назви професій, що вказані у цьому Розділі | Діапазон розрядів | Назви професій за Випуском 2 ЕТКС видання 1989 р. | Діапазон розрядів |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Автоклавник лиття під тиском | 3 | Автоклавщик литья под давлением | 3 |
| 2. | Вагранник | 2–6 | Вагранщик | 2–6 |
| 3. | Вибивальник відливок | 1–3 | Выбивальщик отливок | 1–3 |
| 4. | Виробник каркасів | 1–3 | Изготовитель каркасов | 1–3 |
| 5. | Гідропіскоструминник | 2–3 | Гидропескоструйщик | 2–3 |
| 6. | Гідрочистильник | 1–4 | Гидрочистильщик | 1–4 |
| 7. | Завалювальник шихти у вагранки та печі | 2–4 | Завалыцик шихты в вагранки и печи | 2–4 |
| 8. | Заварник відливок | 2–4 | Заварщик отливок | 2–4 |
| 9. | Заливальник металу | 1–4 | Заливщик металла | 1–4 |
| 10. | Заливальник свинцево-олов’янистих сплавів | 2–4 | Заливщик свинцово-оловянистых сплавов | 2–4 |
| 11. | Землероб | 1–3 | Земледел | 1–3 |
| 12. | Кокільник-складальник | 1–5 | Кокильщик-сборщик | 1–5 |
| 13. | Комплектувальник моделей | 2–4 | Комплектовщик моделей | 2–4 |
| 14. | Контролер у ливарному виробництві | 2–5 | Контролер в литейном производстве | 2–5 |
| 15. | Ливарник вакуумного, відцентрово-вакуумного й відцентрового лиття | 2–5 | Литейщик вакуумного, центробежно-вакуумного и центробежного литья | 2–5 |
| 16. | Ливарник металів та сплавів | 3–5 | Литейщик металлов и сплавов | 3–5 |
| 17. | Ливарник методом спрямованої кристалізації | 3–5 | Литейщик методом направленной кристаллизации | 3–5 |
| 18. | Ливарник на машинах для лиття під тиском | 2–5 | Литейщик на машинах для литья под давлением | 2–5 |
| 19. | Машиніст регенераційної установки | 4 | Машинист регенерационной установки | 4 |
| 20. | Модельник виплавних моделей | 1–4 | Модельщик выплавляемых моделей | 1–4 |
| 21. | Модельник гіпсових моделей | 2–5 | Модельщик гипсовых моделей | 2–5 |
| 22. | Модельник дерев’яних моделей | 1–6 | Модельщик по деревянным моделям | 1–6 |
| 23. | Модельник з металевих моделей | 1–6 | Модельщик по металлическим моделям | 1–6 |
| 24. | Модельник моделей з епоксидних смол | 1–5 | Модельщик по моделям из эпоксидных смол | 1–5 |
| 25. | Наждачник | 1–3 | Наждачник | 1–3 |
| 26. | Налагоджувальник ливарних машин | 3–5 | Наладчик литейных машин | 3–5 |
| 27. | Налагоджувальник формувальних і стрижньових машин | 3–5 | Наладчик формовочных и стержневых машин | 3–5 |
| 28. | Обмазувальник ковшів | 2 | Обмазчик ковшей | 2 |
| 29. | Обпилювач фасонних відливок | 2–5 | Опиловщик фасонных отливок | 1–5 |
| 30. | Обпилювач форм та металу сірчаним порошком | 2 | Опиловщик форм и металла серным порошком | 2 |
| 31. | Обрубувач | 1–5 | Обрубщик | 1–4 |
| 32. | Оператор електрогідравлічного очищення відливок | 2–4 | Оператор электрогидравлической очистки отливок | 2–4 |
| 33. | Оператор електрохімічного очищення заготовок | 2–4 | Оператор электрохимической очистки заготовок | 2–4 |
| 34. | Оператор обрубного відділення | 5 | Оператор обрубного отделения | 5 |
| 35. | Оператор пульта керування трансбордерним та горизонтально-замкненим конвеєрами | 4 | Оператор пульта управления трансбордерным и горизонтально-замкнутым конвейерами | 4 |
| 36. | Оператор-ливарник на автоматах та автоматичних лініях | 4 | Оператор-литейщик на автоматах и автоматических линиях | 4 |
| 37. | Плавильник металу на вакуумних печах | 3–5 | Плавильщик металла на вакуумных печах | 3–5 |
| 38. | Плавильник металу та сплавів | 2–6 | Плавильщик металла и сплавов | 2–6 |
| 39. | Прибиральник у ливарних цехах | 1–2 | Уборщик в литейных цехах | 1–2 |
| 40. | Складальник форм | 1–6 | Сборщик форм | 1–6 |
| 41. | Сортувальник відливок | 1–2 | Сортировщик отливок | 1–2 |
| 42. | Стрижневик машинного формування | 1–4 | Стерженщик машинной формовки | 1–4 |
| 43. | Стрижневик ручного формування | 1–5 | Стерженщик ручной формовки | 1–5 |
| 44. | Сушильник стрижнів, форм та формувальних матеріалів | 1–3 | Сушильщик стержней, форм и формовочных материалов | 1–3 |
| 45. | Транспортувальник у ливарному виробництві | 1–3 | Транспортировщик в литейном производстве | 1–3 |
| 46. | Укладач фтористих присадок | 3 | Составитель фтористых присадок | 3 |
| 47. | Формувальник з виплавлюваних моделей | 1–4 | Формовщик по выплавляемым моделям | 1–4 |
| 48. | Формувальник машинного формування | 2–5 | Формовщик машинной формовки | 2–5 |
| 49. | Формувальник ручного формування | 1–6 | Формовщик ручной формовки | 1–6 |
| 50. | Чистильник металу, відливок, виробів та деталей | 1–3 | Чистильщик металла, отливок, изделий и деталей | 1–3 |
| 51. | Шихтувальник | 1–4 | Шихтовщик | 1–4 |

### [Перелік назв професій, які передбачені відповідним Розділом Випуску 2 ЕТКС видання 1989 р., із зазначенням їх назв за цим Розділом](http://1k-vip.expertus.ua/#/document/94/17950/mes125252/)

### ЗВАРЮВАННЯ МЕТАЛУ

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РОБІТНИКИ

1. ГАЗОЗВАРНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Прихвачує деталі, вироби з невідповідальних конструкцій в усіх просторових положеннях зварного шва. Готує з’єднання під зварювання та зачищає шви після зварювання. Готує газові балони до роботи. Обслуговує газове зварювання простих деталей, вузлів та конструкцій з вуглецевих сталей в нижньому та вертикальному положенні зварного шва. Наплавляє прості невідповідальні деталі. Усуває раковини та тріщини наплавленням в простих відливках. Підігріває конструкції та деталі під час плавлення.

Повинен знати:   
основи знань про будову та принцип роботи газозварювальних апаратів, газогенераторів, кисневих та ацетиленових балонів, редукованих приладів та зварювальних пальників, які обслуговує; види зварних швів та з’єднань; підготовку простих виробів до зварювання; типи розділів та позначення зварних швів на кресленнях; правила поводження та основні властивості газів та рідин, які застосовує під час зварювання; причини виникнення дефектів під час зварювання; характеристику газового полум’я, кольору фарбування балонів, будову комунікацій подавання газів до місця споживання та правила приєднання до них.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти буксові, колончасті та центрові — наплавлення місць спрацювання.

2. Горловини бензобаків автомобілів — паяння.

3. Деталі каркасів бортового тенту — прихвачування та зварювання.

4. Ілюмінатори та кришки — зварювання.

5. Конуси масляних насосів та фільтрів автомобілів — наплавлення раковин у відливках.

6. Кожухи захисні — зварювання.

7. Кришки жолобів підвагонного освітлення — зварювання.

8. Кронштейни кріплення глушника до рами автомобіля — наплавлення тріщин.

9. Кутові листи внутрішнього та зовнішнього обшивання трамваю — зварювання надрізів.

10. Опоки — приварювання вушок.

11. Піддони до верстатів — зварювання.

12. Підсилювачі крил автомобілів — зварювання.

13. Труби приймальні — зварювання запобіжних сіток.

14. Фіксатори гідравлічних механізмів автосамоскидів — зварювання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує газове зварювання середньої складності вузлів, деталей та трубопроводів з вуглецевої та конструкційної сталі та простих деталей з кольорових металів та сплавів в усіх просторових положеннях зварного шва, крім стельових. Усуває раковини та тріщини в деталях та вузлах середньої складності наплавленням. Наплавляє твердими сплавами прості деталі. Виконує попереднє та супутнє підігрівання під час зварювання деталей з додержанням заданого режиму.

Повинен знати:   
будову газозварювальної апаратури, яку обслуговує; будову зварних швів та способи їх випробування; основні властивості металів, які зварює; правила підготовки деталей та вузлів під зварювання та наплавлення; правила вибору режиму нагрівання металу залежно від його марки, товщини; причини виникнення внутрішніх напруг та деформацій в виробах, які зварює, та заходи їх запобігання; основні технологічні прийоми зварювання та наплавлення деталей зі сталі, кольорових металів та чавуну.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією газозварника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура з олов’яних бронз та латуні кременистої під пробний тиск до 1,6 МПа (15,5 атм) — усунення дефектів наплавленням.

2. Вали колінчасті двигунів та кулачкові вали автомобілів — наплавлення спецсталями дефектних напівоброблених поковок.

3. Глушники — зварювання.

4. Двигуни внутрішнього згоряння (паливна та повітряна система) — зварювання.

5. Деталі автомобілів (горловини маслонагрівача, картер коробки, кришки картера) — усунення дефектів наплавленням.

6. Диски гальмові бронзові — усунення раковин.

7. Кожухи еластичних муфт — зварювання.

8. Кулі газифікаторів латунні (відкриті) — наплавлення.

9. Маточини заднього колеса, задній міст та інші деталі автомобіля — паяння ковкого чавуну.

10. Мости задні автомобілів — усунення раковин у відливках.

11. Облицювання радіатора автомобіля — усунення тріщин.

12. Поплавці регулятора рівня (арматура) — зварювання.

13. Рамки профільні вікна кабіни водія — зварювання.

14. Рами пантографів — зварювання за шаблоном.

15. Резервуари для негорючих рідин та гальмових систем рухомого складу — зварювання.

16. Сальники валів перегородні — наплавлення корпусу та натискної втулки.

17. Труби вентиляційні — зварювання.

18. Труби газовихлопні мідні — зварювання.

19. Труби зв’язані димогарні в котлах та труби пароперегрівачів — зварювання.

20. Труби гальмової магістралі — зварювання.

21. Трубопроводи безнапорні для води (крім магістральних) — зварювання.

22. Трубопроводи зовнішніх та внутрішніх мереж водопостачання та теплофікації — зварювання в цехових умовах.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує газове зварювання складних деталей, конструкцій та трубопроводів з вуглецевих та конструкційних сталей та деталей середньої складності з кольорових металів та сплавів в усіх просторових положеннях зварного шва. Наплавляє твердими сплавами з застосуванням керамічних флюсів в захисному газі деталі та вузли середньої складності. Усуває дефекти в великих чавунних та алюмінієвих відливках під механічне оброблення та пробний тиск наплавленням. Усуває раковини та тріщини наплавленням в оброблених деталях та вузлах. Виконує гаряче правлення відповідальних та складних конструкцій.

Повинен знати:   
способи установлення режимів зварювання металів залежно від конфігурації та товщини деталей, які зварює; способи зварювання кольорових сплавів, чавуну; випробування зварних швів з кольорових металів та сплавів; основні відомості про метали, які зварює; основні відомості про методи одержання та зберігання найбільш розповсюджених газів, які застосовує під час газового зварювання (ацетилену, водню, кисню, пропан-бутану тощо); види дефектів у зварних швах, методи запобігання та їх усунення; читання креслень.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією газозварника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура трубопроводів запірна з кольорових металів та сплавів під пробний тиск понад 1,6 до 4,9 МПа (понад 15,5 до 48,4 атм) — усунення дефектів наплавленням.

2. Бабітове заливання підшипників — наплавлення.

3. Блоки циліндрів двигунів автомобілів — усунення раковин у відливках.

4. Вали колінчасті — наплавлення шийок.

5. Вироби з кольорових сплавів тонкостінні (кришки повітроохолоджувачів, підшипникові щити, вентилятори турбогенераторів) — наварювання тіла латунню або силуміном.

6. Вироби чавунні великі (рами, шківи, маховики, шестірні) — усунення раковин та тріщин.

7. Вкладиші бронзові та латунні — наплавлення на стальні підшипники.

8. Деталі та вузли з кольорових металів — зварювання з послідовним випробуванням під тиском.

9. Золотникові рамки, маятники — зварювання.

10. Зуби чавунних шестерень — наплавлення.

11. Картери великих моторів та корпуси механічної передачі тепловозів — зварювання.

12. Корпуси щіткотримачів, сегменти реверсів, ротори електродвигунів — наплавлення.

13. Котушки полюсів електричних машин з штабової міді — зварювання перемичок.

14. Кулі, поплавці та цистерни зі спеціальних алюмінієвих сплавів — зварювання.

15. Меблі з алюмінію — зварювання.

16. Підігрівачі — зварювання обойми, водогрійної труби з обоймою, конусом, кільцями та фланцями.

17. Підшипники та вкладиші буксові, дишлові — наплавлення по рамці та наплавлення тріщин.

18. Поршні пневматичних молотів — усунення раковин та тріщин.

19. Рамки ілюмінатори! з алюмінієвих сплавів — зварювання.

20. Резервуари повітряні тролейбусів — зварювання.

21. Сітки металеві одинарні та кручені для целюлозно-паперового виробництва — паяння кінців срібним припоєм.

22. Трубки під датчики з радіоактивним ізотопом — усунення.

23. Трубні елементи котлів, бронелисти тощо — гаряче правлення.

24. Трубопроводи зовнішніх та внутрішніх мереж водопостачання і теплофікації — зварювання під час монтажу.

25. Трубопроводи технологічні (V категорії) — зварювання.

26. Трубопроводи зовнішніх та внутрішніх мереж газопостачання низького тиску — зварювання в цехових умовах.

27. Холодильники латунні — зварювання швів під гідровипробування тиском понад 2,5 МПа (24,2 атм).

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує газове зварювання складних та відповідальних деталей, вузлів, механізмів, конструкцій та трубопроводів з високовуглецевих, легованих, спеціальних та корозійностійких сталей, чавуну, кольорових металів та сплавів, які призначені для роботи під динамічними та вібраційними навантаженнями та під тиском. Наплавляє твердими сплавами складні та відповідальні деталі, вузли, конструкції та механізми. Зварює та усуває тріщини та раковини в тонкостінних виробах та виробах з важкодоступними для зварювання місцями. Виконує термооброблення газовим пальником зварних стиків після зварювання.

Повинен знати:   
механічні та технологічні властивості металів, які зварює, включаючи високолеговані сталі, а також наплавлений метал; вибір технологічної послідовності накладання швів та режимів зварювання; способи контролю та випробування відповідальних зварних швів; вплив термічного оброблення та властивості зварного з’єднання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією газозварника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Амбразури доменних печей — зварювання раковин та тріщин.

2. Арматура трубопровідна запірна з олов’яних бронз та латуні (кременистої) — зварювання під пробний тиск понад 5 МПа (48,4 атм).

3. Балони, ковпаки, сфери, які працюють у вакуумі, — зварювання.

4. Ванни свинцеві — зварювання.

5. Відливки алюмінієві та бронзові, складні та великі — наплавлення раковин та тріщин.

6. Гвинти гребні бронзові та латунні — виправлення дефектів наплавленням.

7. Деталі газозварювальної апаратури — паяння срібними припоями.

8. Змійовики з міді — зварювання.

9. Кесони мартенівських печей (гарячий ремонт) — внутрішнє зварювання.

10. Компенсатори сильфонного типу з корозійностійких сталей — паяння.

11. Колектори складної конфігурації з 20 та більше деталями з корозійностійкої та жароміцної сталі з перевіркою макроструктури за допомогою рентгенографії — зварювання.

12. Корпуси, кришки, трійники, коліна, циліндри чавунні — усунення дефектів наплавленням.

13. Котли парові — наплавлення тріщин.

14. Прес-форми — зварювання у важкодоступних місцях.

15. Ротори електричних машин — зварювання короткозамкнених кілець, стрижнів, наплавлення.

16. Станини складні, фартухи великих токарних верстатів — зварювання, наплавлення тріщин.

17. Трубки імпульсні системи КВП та автоматики — зварювання.

18. Трубні елементи парових котлів з тиском до 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

19. Трубопроводи зовнішніх та внутрішніх мереж газопостачання низького тиску — зварювання на монтажі.

20. Трубопроводи технологічні III та V категорій (групи), трубопроводи пари та води III та V категорій — зварювання.

21. Труби свинцеві — зварювання.

22. Трубопроводи зовнішніх мереж газопостачання середнього та високого тиску — зварювання на монтажі.

23. Холодильники латунні — зварювання швів під гідровипробування з тиском понад 2,5 МПа (24,2 атм)

24. Циліндри двигунів внутрішнього згоряння — зварювання зовнішніх та внутрішніх оболонок.

25. Шини, стрічки, компенсатори до них з кольорових металів — зварювання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує газове зварювання особливо складних та відповідальних деталей, вузлів, механізмів, конструкцій та трубопроводів з високовуглецевих, легованих, спеціальних та корозійностійких сталей, чавуну, кольорових металів та сплавів, які призначені для роботи під динамічним і вібраційним навантаженням та під високим тиском. Наплавляє твердими сплавами особливо складні та відповідальні деталі, вузли, конструкції та механізми.

Повинен знати:   
різновидність легких та важких сплавів, їх зварювальні та механічні властивості; види корозій та фактори, які викликають її; основи знань з металографії зварних швів; методи спеціальних випробувань виробів, які зварює, призначення кожного з них.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією газозварника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки розділення повітря кисневих цехів — зварювання деталей з кольорових металів.

2. Деталі та вузли з кольорових металів, які працюють під тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм), -зварювання.

3. Ємності, ковпаки, сфери та трубопроводи вакуумні та криогенні — зварювання.

4. Лопатки роторів та статора турбін — паяння.

5. Проводки імпульсні турбін і котлів — зварювання.

6. Трубні елементи парових котлів з тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

7. Трубопроводи зовнішніх мереж газопостачання середнього та високого тиску — зварювання на монтажі.

8. Трубопроводи технологічні I та II категорій (групи), також трубопроводи пари та води I та II категорій — зварювання.

2. ГАЗОРІЗАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне кисневе різання та різання бензорізальними та гасорізальними апаратами стального легковагового брухту. Готує відливки до різання, зачищає від пригару, додатків та ливників та укладає їх під різання. Заряджає та розряджає газогенераторні установки.

Повинен знати:   
основні прийоми різання, будову пальників, різаків, редукторів, які застосовує; кольори фарбування газових балонів та правила поводження з ними; основні властивості газів та рідин, які застосовує під час різання металів, та правила поводження з ними.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Зливки — відрізання донної частини.

2. Кутики, труби — різання.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує кисневе та повітряно-плазмове прямолінійне та фігурне різання у вертикальному та нижньому положенні металу, простих деталей з вуглецевої сталі з розмічанням вручну на переносних та стаціонарних газорізальних та плазмово-дугових машинах. Виконує кисневе різання та різання бензорізальними та гасорізальними апаратами стального важкого брухту. Ріже додатки та ливники у відливок товщиною до 300 мм з одним розніманням та відкритими стрижневими знаками. Розмічає, підбирає за масою та профілями простий негабаритний брухт, ріже за заданими розмірами та укладає в штабелі.

Повинен знати:   
будову устаткування та інструменту, що обслуговуються, для різання; допустимий залишковий тиск газу в балонах; будову та властивості газового полум’я та плазмової дуги; прийоми різання; вимоги до газового різання і призначення та умови застосування спеціальних пристроїв; габарити брухту за Державним стандартом; норми витрат газу; заходи запобігання деформації під час газового різання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією газорізальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Башмаки леєрних стояків — різання на кораблі.

2. Заклепки — зрізування головок.

3. Ключі гайкові, заглушки — різання за копіром.

4. Фланці плескаті — різання на переносних та стаціонарних машинах.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує кисневе та повітряно-плазмове прямолінійне та фігурне різання металів, простих та середньої складності деталей з вуглецевих сталей, кольорових металів та сплавів за розміткою вручну на переносних та стаціонарних кисневих та плазмово-дугових машинах для різання у всіх просторових положеннях зварного шва. Ріже додатки та ливники у відливках товщиною понад 300 мм, які мають декілька рознімань та відкритих стрижневих знаків. Розмічає, виконує ручне, кисневе різання бензорізальними та гасорізальними апаратами застарілих кранів, ферм, балок, машин та іншого складного брухту на задані розміри за Державним стандартом з відділенням відходів кольорових металів та зі збереженням або вирізанням вузлів та частин машин, які можуть бути використані після ремонту.

Повинен знати:   
будову стаціонарних та переносних кисневих та плазмово-дугових машин, ручних різаків та генераторів різних систем; будову спеціальних пристроїв; властивості металів та сплавів, які підлягають різанню; вимоги до копірів при машинному фігурному різанні та правила роботи з ними; допуски на точність при газовому різанні та струганні; найвигідніше співвідношення між товщиною металу, номером мундштука та тиском кисню; режими різання та витрат газу під час кисневого та газоелектричного різання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією газорізальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апаратура нафтохімічна: резервуари, сепаратори, посудини тощо — вирізання отворів без скосу кромки.

2. Балансири ресорного підвішування рухомого складу — вирізання за розміткою вручну.

3. Балансири та важілі гальмівної системи пасажирських вагонів — різання на напівавтоматичних машинах.

4. Деталі з листової сталі товщиною до 40 мм — вирізання вручну за розміткою.

5. Деталі з листової сталі товщиною до 60 мм — вирізання вручну за розміткою.

6. Деталі моделей — різання за фігурними шаблонами.

7. Деталі фігурні — вирізання на кисневих машинах з одночасною роботою трьох різаків.

8. Заготовки для ручного або автоматичного електродугового зварювання — різання без скосу кромки.

9. Конструкції суднові — вирізання отворів.

10. Лапи кронштейнів гребних валів — відрізання.

11. Листи зовнішнього обшивання — різання на кисневій машині без оброблення кромки.

12. Метал профільний та сортовий — різання під час заготовки.

13. Настил — різання під час установлення.

14. Рами, кришки, боковини, кузови вагонів — різання під час складання.

15. Труби загального призначення — різання без скосу кромки.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує кисневе та повітряно-плазмове прямолінійне та фігурне різання складних деталей з різних сталей, кольорових металів та сплавів за розміткою вручну на переносних та стаціонарних кисневих та плазмово-дугових машинах з фотоелементами та програмним керуванням. Виконує кисневе різання вручну та різання бензорізальними та гасорізальними апаратами різних сталей, кольорових металів та сплавів з обробленням кромки. Виконує киснево-флюсове різання деталей з високохромистих та хромонікелевих сталей та чавуну. Виконує газове різання суднових об’єктів на плаву.

Повинен знати:   
будову кисневих та плазмово-дугових машин з фотоелектричним та програмним керуванням та масштабно-дистанційним пристроєм; процес кисневого та плазмово-дугового різання легованих сталей; правила різання легованих сталей з підігріванням.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією газорізальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апаратура нафтохімічна: резервуари, сепаратори, посудини тощо — вирізання отворів зі скосом кромок.

2. Брикети — різання.

3. Деталі з листової сталі товщиною понад 60 мм — вирізання вручну за розміткою.

4. Деталі з листової сталі товщиною від 40 до 100 мм — вирізання вручну за розміткою та обробленням кромок під зварювання.

5. Деталі з листової нержавіючої сталі, алюмінієвих або мідних сплавів — різання зі скосом кромок.

6. Деталі складні фігурні з листової вуглецевої та легованої сталі — різання на горизонтальній машині за кресленням із застосуванням фотопроекційного способу розмічання або роликового поводка при одночасній роботі найбільшої кількості різаків.

7. Деталі складної конфігурації з листової сталі з обробленням кромок під зварювання — різання.

8. Конструкція доменних печей: кожухи, повітронагрівачі, газопроводи — різання зі скосом кромок.

9. Конструкції відповідальні — поверхневе різання дефектів з підготовкою кромок під зварювання.

10. Листи зігнуті з одностороннім обробленням кромок — різання.

11. Обшивка та набирання під час складання корпуса з об’ємних секцій — різання вручну за розміткою.

12. Труби — різання зі скосом кромки.

13. Штевні, кермові рами — різання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує кисневе та повітряно-плазмове різання особливо складних деталей з різних сталей та кольорових металів і сплавів за розміткою вручну з обробленням кромок під зварювання, у тому числі із застосуванням спеціальних флюсів на переносних та стаціонарних машинах з фотоелектронним та програмним керуванням за картами розкрою. Виконує кисневе різання металів під водою.

Повинен знати:   
причини виникнення теплових деформацій під час газового різання та заходи щодо їх зменшення, вплив процесів газового та повітряно-плазмового різання на властивості металів; правила різання металів під водою.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією газорізальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Дена кульові та сферичні — вирізання косих отворів без наступного механічного оброблення.

2. Деталі з листової сталі товщиною понад 1000 мм — вирізання вручну за розміткою та обробленням кромок під зварювання.

3. Конструкції відповідальні з титану та його сплавів — різання.

4. Метал листовий — повітряно-плазмове різання.

5. Прокат стальної болванки з легованих сталей — фігурне різання із застосуванням спеціальних флюсів.

6. Розкати з кольорових металів — повітряно-плазмове різання.

7. Трубопроводи — повітряно-плазмове різання.

3. ЕЛЕКТРОВІБРОНАПЛАВЛЮВАЧ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує вібродугове наплавлення відпрацьованих місць в простих і середньої складності деталях під флюсом. Установлює режими наплавлення. Регулює силу струму і напругу.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних електрозварювальних установок, машин і автоматів; правила регулювання електрозварювального устаткування на задані режими під час наплавочних робіт; технічні умови на відновлення деталей зварюванням.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Вали довжиною до 1400 мм — наплавлення шийок.

2. Колеса опорні — наплавлення бігової доріжки.

3. Кільця опорні — наплавлення ролика.

4. Муфти кулачкові — наплавлення паза.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує вібродугове, віброконтактне наплавлення і наплавлення порошковим дротом відпрацьованих місць в складних деталях на автоматах та напівавтоматах. Регулює і налагоджує устаткування і пристрої для подавання дроту.

Повинен знати:   
будову електрозварювальних автоматів та напівавтоматів; процес віброконтактного наплавлення і наплавлення порошковим дротом; правила регулювання пристроїв для подавання дроту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електровібронаплавлювача 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабани стрілопідйомні — наплавлення отворів під підшипники кочення.

2. Вали головних лебідок — наплавлення шліцьових шийок.

3. Вали довжиною понад 1400 мм — наплавлення шийок.

4. Диски з гільзою — наплавлення шийок.

5. Зірочки чотирирядні — наплавлення зубів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує вібродугове наплавлення різних деталей на вібраційних установках. Готує поверхні деталей під віброзвукове наплавлення. Визначає режими роботи залежно від діаметру вироби та товщини шару, який наплавляє. Готує флюси, електроди і електродний дріт відповідно до технологічної карти. Усуває несправності вібраційної установки.

Повинен знати:   
будову призначення і умови застосування вібраційних установок; будову електрозварювальних апаратів постійного і змінного струму; механічні і технологічні властивості сталей, які наплавляє; будову, призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів і способи вмикання їх в електричне коло, основні відомості з електротехніки у межах роботи, яку виконує; марки електродів, електродного дроту і флюсів, які застосовує під час вібродугового наплавлення; способи випробування наплавленого шару.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електровібронаплавлювача 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали прокатні — наплавлення.

2. Гільзи циліндрів дизелів — наплавлення посадочних поясків.

4. ЕЛЕКТРОГАЗОЗВАРНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне кисневе різання та різання бензорізальними та гасорізальними апаратами стального легковагового і важкого брухту. Виконує ручне дугове, плазмове, газове автоматичне і напівавтоматичне зварювання простих деталей, вузлів і конструкцій з вуглецевих сталей. Виконує кисневе і плазмове прямолінійне і криволінійне різання в нижньому і вертикальному положеннях зварного шва металу простих і середньої складності деталей з вуглецевих сталей за розміткою вручну, на переносних стаціонарних та плазморізальних машинах. Прихвачує деталі, вироби конструкцій у всіх просторових положеннях. Готує вироби, вузли та з’єднання під зварювання. Зачищає шви після зварювання та різання. Забезпечує захист зворотної сторони зварного шва в процесі зварювання в захисних газах. Наплавляє прості невідповідальні деталі. Усуває раковини і тріщини в простих деталях, вузлах, відливках. Підігріває конструкції і деталі під час правлення. Читає прості креслення. Готує газові балони до роботи. Обслуговує переносні газогенератори.

Повинен знати:   
загальні відомості про будову і принцип дії електрозварювальних машин і апаратів для дугового зварювання змінного і постійного струму, газозварювальної і газорізальної апаратури, газогенераторів, електрозварювальних автоматів та напівавтоматів, кисневих і ацетиленових балонів, редукувальних приладів і зварювальних, які обслуговує; правила користування пальниками, редукторами, балонами, які застосовує; способи і основні прийоми прихвачування, форми оброблення шва під зварювання, правила забезпечення захисту під час зварювання в захисному газі, види зварних з’єднань і типи швів; підготовку кромок виробів для зварювання; типи обробок та позначення зварних швів на кресленні; основні властивості електродів, зварювального металу і сплавів, газів та рідин, які застосовує під час зварювання; залишковий тиск газу в балонах, який допускається, призначення і марки флюсів, які застосовуються під час зварювання; залишковий тиск газу в балонах, який допускається, призначення і марки флюсів, які застосовуються під час зварювання; призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів; причини виникнення дефектів під час зварювання і способи їх запобігання; характеристику газового полум’я, габарити брухту за Державним стандартом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Баки трансформаторів — підварювання стінок під автоматичне зварювання.

2. Балки колискові, бруси підресорні і надресорні суцільнометалевих вагонів та вагонів електросекцій — приварювання підсилювальних косинців, напрямних та центрувальних кілець.

3. Балки прокатні — наварювання точок, захоплюючих штабів за розміткою.

4. Башмаки леєрних стояків — різання на кораблі.

5. Бійки і шаблони парових молотів — наплавлення.

6. Болти буксові, колончасті і центрові — наплавлення місць спрацювання.

7. Брухт стальний для шихти — різання.

8. Відливки стальні та чавунні дрібні — усування раковин на місцях, які не обробляються, плавленням.

9. Деталі каркасів бортового тенту — прихвачування та обварювання.

10. Деталі металевих контейнерів — гаряче правлення.

11. Діафрагми рам платформ і металевих напіввагонів — приварювання ребер.

12. Додатки та ливники на стальних відливках товщиною до 300 мм — різання.

13. Жеребейки — зварювання.

14. Заклепки — різання головок.

15. Каркаси і деталі гальмових площадок вантажних вагонів та віконні каркаси пасажирських вагонів — зварювання.

16. Кожухи і огорожі, слабонавантажені вузли сільськогосподарських машин — зварювання.

17. Кожухи масляних насосів і фільтрів автомобілів — наплавлення раковин у відливках.

18. Кришки жолобів підвагонного освітлення — зварювання.

19. Кронштейни жниварки, валики гальмового керування — зварювання.

20. Кронштейни кріплення глушника до рами автомобіля — наплавлення тріщин.

21. Кронштейни для кріплення гірничошахтного устаткування — зварювання.

22. Кронштейни підрамників автосамоскидів — зварювання.

23. Листи кутові внутрішнього і зовнішнього обшивання трамвая — заварювання надрізів.

24. Накладки і підкладки ресорні — зварювання.

25. Опоки дрібні — приварювання вушок.

26. Опоки стальні дрібних розмірів — зварювання вушок.

27. Піддони до верстатів — зварювання.

28. Підсилювачі крил автомобілів — зварювання.

29. Рами баків трансформаторів — зварювання.

30. Рами матраців ліжок, сітки панцерні та ромбічні — зварювання.

31. Труби приймальні — наплавлення запобіжних сіток.

32. Фіксатори гідравлічні механізмів автосамоскидів — зварювання.

33. Фундаменти невідповідальні, дрібні вузли з маловуглецевих і низьколегованих сталей — напівавтоматичне зварювання на стелажі.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне дугове, плазмове, газове зварювання, автоматичне і напівавтоматичне зварювання простих деталей та конструкцій вузлів з конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів та середньої складності деталей, вузлів, конструкцій і трубопроводів із вуглецевих сталей у всіх положеннях шва, крім стельового. Виконує кисневе плазмове прямолінійне і криволінійне різання в різних положеннях металів, простих і середньої складності деталей із вуглецевих та легованих сталей, кольорових металів і сплавів за розміткою вручну на переносних, стаціонарних і плазморізальних машинах у всіх положеннях зварного шва. Виконує ручне кисневе різання і різання бензорізальними і гасорізальними апаратами на задані розміри з виділенням відходів кольорових металів та зі зберіганням або вирізанням вузлів і частин машин. Виконує ручне дугове повітряне стругання простих і середньої складності деталей з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів в різних положеннях. Наплавляє раковини та тріщини в деталях, вузлах і відливках середньої складності. Виконує попереднє і супроводжувальне підігрівання під час зварювання деталей з додержанням заданого режиму. Читає креслення середньої складності деталей, вузлів і конструкцій.

Повинен знати:   
будову електрозварювальних та плазморізальних машин, газозварювальної апаратури, автоматів, напівавтоматів та пдазмотрона, які обслуговує; вимоги до зварного шва та поверхонь після повітряного стругання; способи підбирання марок електродів залежно від марок сталей; властивості і значення обмазок електродів; будову зварного шва; способи їх випробування і види контролю; правила підготовки деталей і вузлів під зварювання та заварювання; правила підбирання режиму нагрівання металу залежно від марки металу та його товщини; причини виникнення внутрішніх напруг та деформацій у виробах, які зварює, і заходи щодо їх запобігання; основні технологічні прийоми зварювання і наплавлення деталей із різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів, режим різання та витрачання газів під час кисневого та газоелектричного різання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрогазозварника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура з олов’яних бронз та кременистої латуні під пробний тиск до 1,6 МПа (15,5 атм) — наплавлення дефектів.

2. Барабани бітерні та різальні, передні і задні осі тракторного причепу, дишла і рами комбайна і хедера, шнеки жниварки, гребка і мотовила — зварювання.

3. Боковини, перехідні площадки, підніжки, каркаси та обшивання залізничних вагонів — зварювання.

4. Балансири ресорного підвішування рухомого складу — вирізання за розміткою вручну.

5. Буї і бочки рейдові, артщити і понтони — зварювання.

6. Вали колінчасті двигунів і вали кулачкові автомобілів — заварювання спецсталями дефектів напівоброблених поковок.

7. Вали електричних машин — наплавлення шийок.

8. Глушники — зварювання.

9. Двигуни внутрішнього згоряння (паливна та повітряна системи) — зварювання.

10. Деталі автомобіля (горловина маслонагрівача, картер коробки, кришка картера) — наплавлення дефектів.

11. Деталі з листової сталі товщиною до 60 мм — вирізання вручну за розміткою.

12. Деталі каркасу кузова вантажних вагонів — зварювання.

13. Деталі кулісного механізму — наплавлення отворів.

14. Диски гальмові бронзові — наплавлення раковин.

15. Додатки, ливники у відливках складної конфігурації товщиною понад 300 мм — різання.

16. Заготовки для ручного або автоматичного електродугового зварювання — різання без скосу.

17. Каркаси для щитів і пультів керування — зварювання.

18. Катки опорні — зварювання.

19. Кожухи складені, котли обігрівання — зварювання.

20. Кожухи еластичних муфт — зварювання.

21. Колодки гальмові вантажних автомобілів, кожухи, піввісі заднього моста — підварювання.

22. Конструкції, вузли, деталі під артустановки — зварювання.

23. Корпуси електричної вибухонебезпечної апаратури — зварювання.

24. Крани вантажопідйомні — наплавлення скатів.

25. Кузови автосамоскидів — зварювання.

26. Кулі газифікаторів латунні (відкриті) — наплавлення.

27. Маточини заднього колеса, задній міст та інші деталі автомобіля — паяння ковкого чавуну.

28. Мости задні автомобілів — наплавлення раковин у відливках.

29. Облицювання радіатора автомобіля — заварювання тріщин.

30. Поплавки регулятора рівня (арматура) — зварювання.

31. Проектори — приварювання до корпусу корабля.

32. Рамки дишел паровоза — наплавлення.

33. Рамки профільні вікна кабін водія — зварювання.

34. Рами пантографів — зварювання.

35. Рами тепловоза — приварювання кондукторів, листів настилу, деталей.

36. Резервуари для непальних рідин і гальмових систем рухомого складу — зварювання.

37. Різці фасонні і штампи прості — зварювання.

38. Сальники валів перегородні — наплавлення корпусу і натискної втулки.

39. Станини верстатів малих розмірів — зварювання.

40. Стояки, бункерні решітки, перехідні площадки, сходи, перила огорожі, настили, обшивка котлів — зварювання.

41. Стики і пази секцій, перегородок палуб, вигородок — автоматичне зварювання на стелажі.

42. Труби вентиляційні — зварювання.

43. Труби газовихлопні мідні — зварювання.

44. Труби димові висотою до 30 м та вентиляційні з листової вуглецевої сталі — зварювання.

45. Труби зв’язні димові в котлах і труби пароперегрівачів — зварювання.

46. Труби загального призначення — різання скосу кромок.

47. Труби гальмової магістралі — зварювання.

48. Трубопроводи безнапірні для води (крім магістральних) — зварювання.

49. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання та теплофікації — зварювання в цехових умовах.

50. Цистерни автомобільні — автоматичне зварювання.

51. Шестірні — наплавлення зубів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне дугове, плазмове і газове зварювання середньої складності деталей, вузлів, конструкцій і трубопроводів з конструкційних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів та складних деталей вузлів, конструкцій і трубопроводів із вуглецевих сталей у всіх просторових положеннях зварного шва. Виконує ручне кисневе плазмове і газове прямолінійне і фігурне різання і різання бензорізальними та гасорізальними апаратами на переносних, стаціонарних і плазморізальних машинах, в різних положеннях складних деталей з різних сталей, кольорових металів і сплавів за розміткою. Виконує киснево-флюсове різання деталей з високохромистих і хромистонікелевих сталей і чавуну. Виконує кисневе різання суднових об’єктів на плаву. Виконує автоматичне і механічне зварювання середньої складності та складних апаратів, вузлів, конструкцій, трубопроводів з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів. Виконує автоматичне зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють в складних умовах. Виконує ручне електродугове повітряне стругання складних і відповідальних деталей з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів в різних положеннях. Зварює конструкції з чавуну. Наплавляє дефекти складних деталей машин, механізмів, конструкцій і відливок під механічне оброблення та пробний тиск. Виконує гаряче правлення складних і відповідальних конструкцій. Читає креслення складних зварних металоконструкції

Повинен знати:   
будову різної електрозварювальної і газорізальної апаратури, автоматів та напівавтоматів; особливості зварювання та електродугового стругання на змінному і постійному струмі; основні закони електротехніки у межах роботи, яку виконує; види дефектів в зварних швах і методи щодо їх запобігання і усунення; основні відомості про зварюваність металів; механічні властивості металів, які зварює; принцип підбирання режиму зварювання за приладами; марки і типи електродів; загальні відомості про методи одержання та зберігання найбільш розповсюджених газів: ацетилену, водню, кисню, пропан-бутану, які використовуються під час газового зварювання; процес газового різання легованої сталі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрогазозварника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати, посуди і ємності з вуглецевої сталі, які працюють без тиску, — зварювання.

2. Апарати і посудини для хімічних та нафтохімічних виробництв: резервуари, сепаратори, посудини тощо — вирізання отворів зі скосом кромок.

3. Арматура трубопровідна запірна з кольорових металів і сплавів під пробний тиск понад 1,6 до 5 МПа (понад 15,5 до 48,4 атм) — наплавлення дефектів.

4. Баки трансформаторів — приварювання патрубків, зварювання коробок під виводи, коробок охолоджувачів, установок струму та кришок баків.

5. Балери керма, кронштейни гребних валів — наплавлення.

6. Блоки циліндрів двигунів автомобілів — наплавлення раковин у відливках.

7. Вали колінчасті — наплавлення шийок.

8. Вируби з кольорових сплавів тонкостінні (кришки повітроохолоджувачів, підшипникові щити, вентилятори турбогенераторів) — наварювання латунню або силуміном.

9. Вироби чавунні великі: рами, шківи, маховики, шестірні — наплавлення раковин і тріщин.

10. Вкладиші бронзові і латунні — наплавлення на стальні підшипники.

11. Гарнітура і корпуси пальників котлів — зварювання.

12. Деталі з листової нержавіючої сталі, алюмінієвих або мідних сплавів — газоелектричне зварювання зі скосом кромок.

13. Деталі із чавуну — зварювання, наплавлення з підігріванням та без підігрівання.

14. Деталі з листової сталі товщиною понад 60 мм — різання вручну за розміткою.

15. Деталі та вузли кольорових металів — зварювання з наступним випробуванням під тиском.

16. Зуби чавунні шестерень — наплавлення.

17. Камери робочих коліс гідравлічних турбін — зварювання і наплавлення.

18. Каркаси промислових печей і котлів — зварювання.

19. Картери великих моторів та корпуси механічної передачі тепловозів — зварювання.

20. Картери моторів нижні — зварювання.

21. Кільця регулювальні гідравлічних турбін — зварювання та наплавлення.

22. Конструкції доменних печей (кожухи, повітропідігрівачі, газопроводи) — різання зі скосом кромок.

23. Колектори газовихлопні і труби — зварювання.

24. Корпуси і мости ведучих коліс жниварки — зварювання.

25. Корпуси компресорів, циліндри низького і високого тиску повітряних компресорів — наплавлення тріщин.

26. Корпуси роторів з діаметром до 3500 мм — зварювання.

27. Корпуси стопорних клапанів турбін потужністю до 25000 кВт — зварювання.

28. Корпуси щіткотримачів, сегменти реверсів, ротори електродвигунів — наплавлення.

29. Котушки полюсів електричних машин зі штабової міді — зварювання та приварювання перемичок.

30. Кріплення та опори для трубопроводів — зварювання.

31. Кронштейни і кріплення шкворневі візка тепловоза — зварювання.

32. Кулі, поплавки і цистерни зі спеціальних алюмінієвих сплавів — зварювання.

33. Листи великих товщин (броня) — зварювання.

34. Меблі з алюмінію — зварювання.

35. Пиле-, газоповітропроводи, вузли паливоподавання та електрофільтрів — зварювання.

36. Підкоси, піввісі стояка шасі літаків — зварювання.

37. Підігрівачі — зварювання обойми, водогрійної труби з обоймою, конусом, кільцями і фланцями.

38. Підшипники і вкладиші буксові, дишлові — наплавлення по рамці та наплавлення тріщин.

39. Плити фундаментні великі електричних машин — зварювання.

40. Поршні пневматичних молотів — наплавлення раковин і тріщин.

41. Рами транспортерів — зварювання.

42. Рами золотникові, маятники — зварювання.

43. Рами ілюмінаторні з алюмінієвих сплавів — зварювання.

44. Резервуари повітряні тролейбусів — зварювання.

45. Резервуари для нафтопродуктів місткістю менше 1000 м3 — зварювання.

46. Рейки і збірні хрестовини — наплавлення кінців.

47. Рейкові стикові з’єднання — приварювання в експлуатаційних умовах.

48. Сітки металеві і кручені для целюлозно-паперового виробництва — паяння кінців срібним припоєм.

49. Станини дробарок — зварювання.

50. Станини і корпуси електричних машин зварнолиті — зварювання.

51. Станини великих верстатів чавунні — зварювання.

52. Станини робочих клітей прокатних станів — наплавлення.

53. Статори турбогенераторів з повітряним охолодженням — зварювання.

54. Труби бурильні — приварювання муфт.

55. Трубки під датчики з радіоактивним ізотопом — наплавлення.

56. Трубні елементи котлів, бронелисти тощо — гаряче правлення.

57. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання та теплофікації — зварювання на монтажі.

58. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску — зварювання в цехових умовах.

59. Трубопроводи технологічні V категорії — зварювання.

60. Уповільнювачі вагонів — зварювання та наплавлення вузлів в експлуатаційних умовах.

61. Фахверки, зв’язки, ліхтарі, прогони, монорейки — зварювання.

62. Фрези і штампи складні — зварювання і наплавлення швидкоріза і твердого сплаву.

63. Холодильники латунні — зварювання швів під гідровипробування при тиску до 2,5 МПа (24,2 атм).

64. Циліндри блоків автомашин — наплавлення раковин.

65. Цистерни автомобільні — зварювання.

66. Щогли, вишки бурові та експлуатаційні — зварювання в цехових умовах.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне дугове, плазмове та газове зварювання складних і відповідальних апаратів, деталей, вузлів, конструкцій та трубопроводів з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів, які призначені для роботи під динамічними та вібраційними навантаженнями та під тиском. Виконує ручне дугове та плазмове зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють в складних умовах. Виконує кисневе і плазмове прямолінійне і горизонтальне різання особливо складних деталей з різних сталей, кольорових металів і сплавів за розміткою вручну з обробленням кромок під зварювання, в тому числі з застосуванням спеціальних флюсів з різних сталей і сплавів. Виконує кисневе різання металів під водою. Виконує автоматичне і механізоване зварювання особливо складних і відповідальних апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з різних сталей, кольорових металів і сплавів. Виконує автоматичне зварювання особливо відповідальних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють під динамічними та вібраційними навантаженнями. Виконує механізоване зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють у важких умовах. Виконує ручне електродугове повітряне стругання особливо складних і відповідальних деталей з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів в різних положеннях. Зварює відповідальні конструкції в блочному виконанні у всіх просторових положеннях зварного шва. Зварює і наплавляє тріщини і раковини в тонкостінних виробах з важкодоступними для зварювання місцями. Виконує термооброблення газовим пальником зварені стики після зварювання. Читає креслення особливо складних зварних просторових металоконструкцій.

Повинен знати:   
електричні схеми і конструкції різних зварювальних машин, автоматів, напівавтоматів та джерел живлення; технологічні властивості металів, які зварює, включаючи високолеговані сталі, а також наплавленого металу і металу, який підлягає струганню; вибір технологічної послідовності накладання зварних швів і режимів зварювання; вплив термічного оброблення на властивості зварного шва; правила різання металів під водою.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрогазозварника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Амбразури доменних печей — наплавлення раковин і тріщин.

2. Апарати і посудини з вуглецевих сталей, які працюють під тиском, та з легованих сталей, які працюють без тиску, — зварювання.

3. Арматура мартенівських печей — зварювання під час ремонту діючого устаткування.

4. Арматура несучих залізобетонних конструкцій (фундаменти, колони, перекриття тощо) — зварювання.

5. Арматура трубопровідна запірна з олов’яних бронз та кременистої латуні — наплавлення під пробний тиск понад 5,0 МПа (48,4 атм).

6. Баки унікальних потужних трансформаторів — зварювання, включаючи приварювання підіймальних гаків, домкратних скоб, нержавіючих плит, які працюють під динамічними навантаженнями.

7. Балки і траверси візків кранів та балансири — зварювання.

8. Балки прогонні мостових кранів вантажністю менше 30 т — зварювання.

9. Балки хребтові, буферні, шкворневі, рами візків локомотивів і вагонів — зварювання.

10. Балони, ковпаки, сфери, які працюють в вакуумі, — зварювання.

11. Барабани котлів з тиском до 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

12. Блоки будівельних і технологічних конструкцій з листового металу (повітронагрівачі, скрубери, кожухи доменних печей, сепаратори, реактори, газоходи доменних печей тощо) — зварювання.

13. Блоки циліндрів та водяні колектори виробів — зварювання.

14. Вали колінчасті великі — зварювання.

15. Ванни свинцеві — зварювання.

16. Відливки алюмінієві і бронзові, складні і великі — наплавлення раковин і тріщин.

17. Вузли підмоторних рам і циліндри амортизаторів шасі літаків — зварювання.

18. Газгольдери і резервуари для нафтопродуктів об’ємом 5000 м і більше — зварювання в цехових умовах.

19. Газонафтопродуктопроводи — зварювання на стелажі.

20. Деталі газозварювальної апаратури — паяння срібними припоями.

21. Деталі особливо відповідальних машин і механізмів (апарати засипні доменних печей, гвинти гребні, лопаті турбін, валки прокатних станів тощо) — наплавлення спеціальними, твердими зносостійкими і корозійностійкими матеріалами.

22. Деталі складної конфігурації відповідальних конструкцій — різання з обробкою кромок під зварювання без допоміжного механічного оброблення.

23. Деталі відповідальних машин, механізмів і конструкцій кованих, штампованих і литих (гвинти гребні, лопаті турбін, блоки циліндрів двигунів тощо) — наплавлення дефектів.

24. Днища кульові та сферичні — вирізання косих отворів без попереднього механічного оброблення.

25. Змійовики з червоної міді — зварювання.

26. Кесони для мартенівських печей, які працюють при високих температурах, — зварювання.

27. Кесони мартенівських печей (гарячий ремонт) — внутрішнє наплавлення.

28. Колектори складної конфігурації з 20 і більше деталей з нержавіючої сталі та жароміцної сталі з перевіркою на мікроструктуру та рентгенографію — зварювання.

29. Колони, бункери, кроквяні і підкроквяні ферми, балки, естакади тощо — зварювання.

30. Компенсатори сильфонного типу з нержавіючих сталей — паяння.

31. Конструкції радіощогл, телевишок та опор ЛЕП — зварювання в стаціонарних умовах.

32. Корпуси врубових, навантажувальних машин, вугільних комбайнів та шахтних електровозів — зварювання.

33. Корпуси головок, траверси, основини та інші складні вузли пресів і молотів — зварювання.

34. Корпуси, кришки, трійники, коліна, циліндри чавунні — наплавлення дефектів.

35. Корпуси роторів з діаметром понад 3500 мм — зварювання.

36. Корпуси стопорні клапанів турбін потужністю понад 25000 кВт — зварювання.

37. Кришки, статори та облицювання лопатей гідравлічних турбін — зварювання.

38. Основини з високолегованих бурових труб під бурові вишки та тридизельні приводи — зварювання.

39. Плити опорні крокуючих екскаваторів — зварювання.

40. Прес-форми складні — підварювання у важкодоступних місцях.

41. Рами та вузли автомобілів і дизелів — зварювання.

42. Рами шкворневі і піддизельні локомотивів — зварювання.

43. Резервуари для нафтопродуктів місткістю від 1000 і менше 5000 м3— зварювання на монтажі.

44. Ротори електричних машин — зварювання короткозамкнених кілець, стрижнів, наплавлення.

45. Станини складні, фартухи великих токарних верстатів — зварювання наплавлення тріщин.

46. Стики випусків арматури елементів несучих збірних залізобетонних конструкцій — зварювання.

47. Труби свинцеві — зварювання.

48. Трубки імпульсні системи КВП і автоматики — зварювання.

49. Трубні елементи парових котлів тиском до 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

50. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску — зварювання на монтажі.

51. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання середнього і низького тиску — зварювання на монтажі та в цехових умовах.

52. Трубопроводи технологічні III і IV категорій (груп), а також трубопроводи пари і води II і IV категорій — зварювання.

53. Холодильники латунні — зварювання швів під гідровипробування під тиском понад 2,5 МПа (24,2 атм).

54. Циліндри двигунів — наплавлення внутрішніх і зовнішніх сорочок.

55. Шини, стрічки, компенсатори до них з кольорових металів — зварювання.

56. Щогли, вишки бурові і експлуатаційні — зварювання на монтажі.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує дугове, плазмове і газове зварювання особливо складних та відповідальних апаратів, деталей, вузлів, конструкцій і трубопроводів з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів, які призначені для роботи під динамічними і вібраційними навантаженнями і під високим тиском. Виконує дугове і газоелектричне зварювання особливо відповідальних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють під динамічними і вібраційними навантаженнями, і конструкцій особливо складної конфігурації. Виконує автоматичне зварювання особливо відповідальних конструкцій з легованих спеціальних сталей, титанових і інших сплавів на автоматах спеціальної конструкції, багатодугових, багатоелектродних автоматах і автоматах, оснащених телевізійними, фотоелектронними і іншими спеціальними пристроями, автоматичних маніпуляторах (роботах). Виконує механізоване зварювання особливо відповідальних апаратів, вузлів, конструкцій трубопроводів, будівельних і технологічних конструкцій, які працюють під динамічними і вібраційними навантаженнями, під час виконання зварних швів в стельовому положенні і на вертикальній площині. Зварює експериментальні конструкції з металів і сплавів з обмеженою зварюваністю, а також із титану і титанових сплавів. Зварює особливо відповідальні конструкції в блочному виконанні у всіх просторових положеннях зварного шва.

Повинен знати:   
різновид титанових сплавів, їх зварювальні і механічні властивості; кінематичні схеми автоматів і напівавтоматів, принципову будову електронних схем керування; правила навчання роботів і роботи з робототехнічними комплексами; види корозії і фактори, які викликають її; методи спеціальних випробувань виробів, які зварює, та призначення кожного з них; основні види термічного оброблення зварних з’єднань; основи знань з металографії зварних швів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрогазозварника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки робочих майданчиків мартенівських цехів, конструкції бункерних і розвантажувальних естакад металургійних підприємств, балки підкранові під крани важких режимів роботи, стріли крокуючих екскаваторів — зварювання.

2. Балки прогінні мостових кранів вантажністю 30 т і вище — зварювання.

3. Барабани котлів тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

4. Блоки розділення повітря кисневих цехів — зварювання деталей з кольорових металів.

5. Будови прогінні металевих і залізобетонних мостів — зварювання.

6. Газгольдери і резервуари для нафтопродуктів об’ємом 5000 м3 і більше — зварювання на монтажі.

7. Газонафтопродуктопроводи магістральні — зварювання на монтажі.

8. Деталі та вузли з кольорових металів, які працюють під тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм), — зварювання.

9. Ємності і покриття сферичні та каплеподібні — зварювання.

10. Ємності, ковпаки, сфери і трубопроводи вакуумні — зварювання.

11. Замки бурильних труб і муфт — зварювання подвійним швом.

12. Колеса робочі газотурбокомпресорів, парових турбін, потужних повітродувок — приварювання лопатей і лопаток.

13. Колони синтезу аміаку — зварювання.

14. Конструкції з легких алюмінієво-магнієвих сплавів — зварювання.

15. Конструкція радіощогл, телевишок і опор ЛЕП — зварювання на монтажі.

16. Конструкції з маломагнітних сталей — зварювання.

17. Коробки парових турбін — зварювання і наплавлення раковин.

18. Корпуси статорів великих турбогенераторів з водневим і воднево-водяним охолодженням — зварювання.

19. Корпуси важких лазерних двигунів і пресів — зварювання.

20. Котли парові — правлення ден, зварювання відповідальних вузлів одностороннім стиковим швом.

21. Лапи та шарошки бурових долотів, бурильні паропровідники — зварювання.

22. Лопатки роторів і статори турбін — паяння.

23. Нафто- і газопроводи — зварювання при ліквідації розривів.

24. Обв’язування трубопроводами нафтових і газових свердловин та свердловин законтурного заповнення — зварювання.

25. Проводки імпульсних турбін і котлів — зварювання.

26. Резервуари і конструкції з двошарової сталі та інших біметалів — зварювання.

27. Стрижні і арматури залізобетонних конструкцій в роз’ємних формах — зварювання.

28. Трубні елементи парових котлів тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

29. Трубопроводи напірні, камери спіральні і камери робочого колеса турбін гідроелектростанцій — зварювання.

30. Трубопроводи зовнішніх мереж газопостачання середнього та високого тиску — зварювання на монтажі.

31. Трубопроводи технологічні I і II категорій (груп), а також трубопроводи пари і води I і II категорій — зварювання.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує підготовку зварювальних матеріалів, устаткування та інструментів згідно з заданим технологічним режимом зварювання. Виконує зварювальні роботи з ремонту діючих магістральних газопроводів під тиском до 5,5 МПа методом зварювання герметичної муфти з технологічними кільцями згідно з технологічними картами. Зачищає зварний шов від шлаку та крапель металу для проведення дефектоскопічного обстеження. Дотримується вимог нормативних документів щодо виконання зварювальних робіт з ремонту діючих газопроводів. Проводить роботи відповідно до Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів (ПТЕ) з додержанням норм технічної безпечної експлуатації електроустановок в обсязі вимог за 4-ї групи з електробезпеки.

Повинен знати:   
будову та технічні характеристики обслуговуваного зварювального устаткування; правила технічної та безпечної експлуатації зварювального устаткування, яке обслуговує; порядок обслуговування і ремонту зварювального устаткування; правила технічної та безпечної експлуатації електроустановок; інструкцію з охорони праці з професії та видів робіт; властивості шкідливих, небезпечних та отруйних речовин, які застосовуються в процесі виконання робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрогазозварника 6 розряду — не менше 1 року.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Забезпечує підготовку зварювальних матеріалів, устаткування та інструментів згідно з заданим технологічним режимом зварювання. Виконує зварювальні роботи з ремонту діючих магістральних газопроводів під тиском понад 5,5 МПа методом зварювання герметичної муфти з технологічними кільцями згідно з технологічними картами. Заварює корозійні виразки та каверни на тілі труби діючих магістральних газопроводів під тиском до 5,5 МПа. Зачищає зварний шов від шлаку та крапель металу для проведення дефектоскопічного обстеження. Дотримується вимог нормативних документів щодо виконання зварювальних робіт з ремонту діючих газопроводів. Проводить роботи відповідно до Правил технічної експлуатації електроустановок споживачів (ПТЕ) з додержанням норм технічної безпечної експлуатації електроустановок в обсязі вимог за 4-ї групи з електробезпеки.

Повинен знати:   
будову та технічні характеристики обслуговуваного зварювального устаткування; правила технічної та безпечної експлуатації зварювального устаткування, яке обслуговує; порядок обслуговування і ремонту зварювального устаткування; правила технічної та безпечної експлуатації обслуговуваних електроустановок; інструкцію з охорони праці з професії та видів робіт; властивості шкідливих, небезпечних і отруйних речовин, які застосовуються в процесі виконання робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрогазозварника 7 розряду — не менше 1 року.

5. ЕЛЕКТРОЗВАРНИК НА АВТОМАТИЧНИХ ТА НАПІВАВТОМАТИЧНИХ МАШИНАХ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує автоматичне і механізоване зварювання простих вузлів, деталей і конструкцій з вуглецевих і конструкційних сталей. Виконує роботи з обслуговування установок для автоматичного електрошлакового зварювання та автоматів спеціальних конструкцій під час зварювання конструкцій під керівництвом електрозварника вищої кваліфікації. Прихвачує деталі, вироби, конструкції у всіх просторових положеннях напівавтоматами. Готує метал до зварювання. Наплавляє дефекти деталей і відливок. Зачищає деталі і вироби під автоматичне і механізоване зварювання. Установлює деталі та вироби в пристрої. Заправляє електродні дроти. Читає прості креслення.

Повинен знати:   
принцип дії електрозварювальних автоматів і напівавтоматів, які застосовує; основні відомості про джерела живлення, які застосовує; види зварних з’єднань і швів; типи обробок і позначень зварних швів на кресленнях; правила підготовки металу до зварювання; основні властивості електродного дроту, який застосовує, флюсу, захисного газу та металів і сплавів, що зварює; призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів; основні знання про автоматичне і механізоване зварювання; причини виникнення деформації металів під час зварювання і способи її запобігання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Зварювання:

1. Каркаси і деталі гальмових площадок вантажних вагонів та віконні каркаси пасажирських вагонів.

2. Каркаси кермового керування.

3. Кожухи огорожі та інші слабонавантажені вузли сільськогосподарських машин.

4. Кронштейни жниварок, валики гальмового керування.

5. Кронштейни підрамників автосамоскидів.

6. Накладки і підкладки ресорні.

7. Опоки стальні малих розмірів.

8. Планки, скоби, хомути для кріплення суднових трубопроводів, електроапаратури, електропроводки.

9. Рами баків трансформаторів.

10. Фундаменти невідповідальні, дрібні вузли.

Приварювання і наварювання:

1. Балки колискові, бруси підресорні та надресорні суцільнометалевих вагонів і вагонів електросекцій — приварювання підсилювальних косинців, напрямних і центрувальних кілець.

2. Балки прокатні — наварювання точок та захоплювальних штабів за розміткою.

3. Діафрагми рам платформ та металевих піввагонів — приварювання ребер.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує автоматичне і механізоване зварювання з використанням плазмотрона у всіх просторових положеннях зварного шва середньої складності апаратури, вузлів, деталей, конструкцій і трубопроводів з вуглецевих і конструкційних сталей. Наплавляє прості і середньої складності деталі та вузли. Виконує автоматичне мікроплазмове зварювання. Обслуговує установки для автоматичного електросилового зварювання і автомати під час зварювання конструкцій.

Повинен знати:   
будову зварювальних автоматів, напівавтоматів, плазмотронів та джерел живлення, які застосовує; властивості і призначення зварювальних матеріалів; основні види контролю зварних швів; вибір зварювальних матеріалів; причини виникнення внутрішніх напруг і деформацій в виробах, які зварює, і заходи їх запобігання; установлення режимів зварювання за заданими параметрами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозварника на автоматичних та напівавтоматичних машинах 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

На автоматичних машинах:

Зварювання:

1. Апарати, посудини і ємності, які працюють без тиску.

2. Вали карданні автомобілів.

3. Кожухи піввісей заднього моста.

4. Колеса автомобілів.

5. З’єднання таврові без скосу кромок.

6. З’єднання таврові набору перегородок, палуб, платформ, шпангоутів.

7. Підкоси, піввісі і стояки шасі літаків.

8. Станини великі верстатів.

9. Стики і пази секцій, перегородок, палуб, вигородок з маловуглецевих та низьколегованих сталей.

10. Трубопроводи технологічні V категорії.

11. Цистерни автомобільні.

12. Шви II категорії — мікроплазмове зварювання.

На напівавтоматичних машинах:

Зварювання:

1. Барабани бітерні та різальні, передні і задні осі тракторного причепу, дишла і рами комбайна і хедера, шнеки, жниварки, гребки і мотовила.

2. Боковини, перехідні площадки, підніжки, каркаси та обшивки вагонів.

3. Буї і бочки рейдові, артщити і понтони.

4. Деталі каркасів кузова вантажних вагонів.

5. Електромуфти.

6. Каркаси для щитів і пультів керування.

7. Катки опорні.

8. Кожухи складені, котли обігрівання.

9. Комінгси дверей, люків, горловини.

10. Конструкції, вузли, деталі під артустановки.

11. Корпуси електричної вибухонебезпечної апаратури.

12. Кузови автосамоскидів.

13. Станини верстатів малих розмірів.

14. Стояки, бункерні решітки, перехідні площадки, сходи, перила огороджень, настили, обшивки котлів.

15. Труби димові висотою до 30 м та вентиляційні з листової вуглецевої сталі.

16. Труби зв’язувальні димогарні в котлах та труби пароперегрівачів.

17. Трубопроводи безнапірні для води (крім магістральних).

18. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання і теплофікації — зварювання в стаціонарних умовах.

Приварювання і наплавлення:

1. Бійки і шаботи парових молотів — наплавлення.

2. Вали електричних машин — наплавлення шийок.

3. Колодки гальма вантажних автомобілів, кожухи, піввісі заднього моста — підварювання.

4. Крани вантажопідйомні — наплавлення скатів.

5. Рами тепловозів — приварювання кондукторів, листів настилу, деталей.

6. Шестірні — наплавлення зубів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує автоматичне і механізоване зварювання з використанням плазмотрона складних апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з вуглецевих і конструкційних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів. Виконує автоматичне зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють в складних умовах. Виконує автоматичне зварювання в середовищі захисних газів електродом, який не плавиться, гарячекатаних штабів з кольорових металів і сплавів під керівництвом електрозварника вищої кваліфікації. Наплавляє дефекти деталей машин, механізмів і конструкцій. Наплавляє складні і відповідальні вузли, деталі і інструменти. Читає креслення складних зварних металоконструкцій.

Повинен знати:   
будову різних зварювальних автоматів, напівавтоматів, плазмотронів та джерел живлення; основні закони електротехніки у межах роботи, яку виконує; способи випробування зварних-швів; марки і типи зварювальних матеріалів; види дефектів в зварних швах і методи їх запобігання та усунення; вплив режимів зварювання на геометрію зварного шва; механічні властивості металів, які зварює.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозварника на автоматичних та напівавтоматичних машинах 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

На автоматичних машинах:

Зварювання:

1. Баки унікальних потужних трансформаторів.

2. Балки прогінні мостових кранів вантажопідйомністю менше 30 т.

3. Блоки будівельних і технологічних конструкцій з листового металу: повітронагрівачі, скрубери, кожухи доменних печей, сепаратори, реактори, газоходи доменних печей тощо.

4. Колони, бункери, балки, естакади.

5. Корпуси головок, траверси, основини пресів і молотів.

6. Набір: шпангоути, стрингери, кілі тощо.

7. Надбудови рубки з алюмінієво-магнієвих сплавів.

8. Зовнішня обшивка, настили другого дна, головна палуба — зварювання на стелажі.

9. Палуби, платформи.

10. Плити фундаментні для агрегатів крокуючого екскаватора.

11. Шви герметичні I категорії — мікропалазмове зварювання.

Приварювання і наплавлення:

1. Валки прокатних станів, бандажі — наплавлення.

2. Набори до міцних перегородок корпусу корабля — приварювання.

3. Решітки, ковпаки, розподільні коробки — наплавлення.

На напівавтоматичних машинах:

Зварювання:

1. Апарати, посудини та ємності, які працюють без тиску.

2. Баки трансформаторів.

3. Гарнітура і корпуси пальників котлів.

4. Деталі з чавуну.

5. Камери робочих коліс турбін.

6. Каркаси промислових печей і котлів.

7. Колектори газовихлопні і труби.

8. Колони, бункери, кроквяні і підкроквяні ферми, балки, естакади.

9. Кільця регулювальні гідравлічних турбін.

10. Корпуси і мости ведучих коліс жниварки.

11. Корпуси роторів з діаметром до 3500 мм.

12. Корпуси стопорних клапанів турбін потужністю до 25000 кВт.

13. Кріплення і опори для трубопроводів.

14. Кронштейни і шкворневі кріплення візка тепловоза.

15. Листи великих товщин (броня).

16. Набори поздовжні і поперечні в об’ємних секціях до настилу другого дна та до зовнішньої обшивки.

17. Нижні картери моторів.

18. Палуби і платформи.

19. Плити фундаментні великих електричних машин.

20. Пилогазоповітропроводи, вузли паливоподавання і електрофільтрів.

21. Рами конвеєрів.

22. Резервуари для нафтопродуктів місткістю менше 1000 м3.

23. Рукави металеві.

24. Статори турбогенераторів з повітряним охолодженням.

25. Станини дробарок.

26. Станини і корпуси електричних машин зварнолиті.

27. Станини великих верстатів чавунні.

28. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання та теплофікації — зварювання на монтажі.

29. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску — зварювання в стаціонарних умовах.

30. Трубопроводи технологічні V категорії.

31. Цистерни автомобільні.

32. Щогли, вишки бурові та експлуатаційні — зварювання в стаціонарних умовах.

Приварювання і наплавлення:

1. Деталі з чавуну — наплавлення.

2. Камери робочих коліс турбін — наплавлення.

3. Корпуси компресорів, циліндри низького та високого тиску повітряних компресорів — наплавлення тріщин.

4. Рейки і збірні хрестовини — наплавлення кінців.

5. Станини робочих клітей прокатних станів — наплавлення.

6. Циліндри блоку автомашин — наплавлення раковин.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує автоматичне і механічне зварювання з використанням плазмотрона особливо складних і відповідальних апаратів, вузлів, конструкцій та трубопроводів з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів. Виконує автоматичне зварювання особливо відповідальних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють під динамічними і вібраційними навантаженнями, та конструкцій особливо складної конфігурації. Виконує механізоване зварювання з використанням плазмотрона, відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють в складних умовах. Зварює на особливо складних пристроях і кантувачах. Виконує автоматичне зварювання в захисному газі електродом, який не плавиться, гарячекатаних штабів із кольорових металів і сплавів. Заварює дефекти відповідальних деталей машин, механізмів і конструкцій. Наплавляє особливо складні і відповідальні деталі і вузли.

Повинен знати:   
електричні схеми і конструкції різних типів і зварювальних автоматів, напівавтоматів, плазмотронів та джерел живлення; механічні і технологічні властивості металів, які зварює, включаючи леговані сталі; механічні властивості наплавленого металу; технологічну послідовність накладання швів і режим зварювання, види дефектів в зварних швах, причини їх виникнення та методи усунення; способи контролю та випробування відповідальних зварних швів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозварника на автоматичних та напівавтоматичних машинах 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

На автоматичних машинах:

Зварювання:

1. Балки робочих площадок мартенівських цехів, конструкцій, бункерних та розвантажувальних естакад металургійних підприємств, балки підкранові під крани складних режимів роботи, стріли крокуючих екскаваторів.

2. Будови прогінні металевих мостів.

3. Вали колінчасті та гребні.

4. Газгольдери і резервуари для нафтопродуктів місткістю понад 1000 м3.

5. Ємності, ковпаки, сфери та трубопроводи вакуумні криогенні.

6. Ємності та покриття сферичні та каплеподібні.

7. Колони синтезу аміаку.

8. Конструкції з легких алюмінієво-магнієвих сплавів.

9. Корпуси статорів великих турбогенераторів з водневим і воднево-водяним охолодженням.

10. Резервуари і конструкції з двошарової сталі та інших біметалів.

11. Рубки підводних човнів та інші конструкції з маломагнітних сталей.

12. Станини, рами та інші вузли ковальсько-пресового устаткування.

13. Стояки і циліндри шасі літаків.

14. Стики монтажні корпусних конструкцій, які працюють під тиском, зі спеціальних сталей.

15. Стики монтажні корпусів із алюмінієвих сплавів.

16. Стики неповоротні труб і спецконструкцій з корозійностійких титанових і інших сплавів в суднобудуванні.

17. Трубопроводи технологічні I–IV категорій (груп), а також трубопроводи пари і води I–IV категорій.

18. Шпангоути великогабаритні.

На напівавтоматичних машинах:

Зварювання:

1. Апарати і посудини з вуглецевих та легованих сталей, які працюють під тиском, і легованих сталей, які працюють без тиску.

2. Арматура несучих залізобетонних конструкцій: фундаменти, колони, перекриття.

3. Баки унікальних потужних трансформаторів.

4. Балки і траверси візків кранів і балансири.

5. Балки прогінні мостових вантажністю менше 30 т.

6. Балки хребтові, шкворневі, буферні, рами візків локомотивів і вагонів.

7. Барабани котлів тиском до 4,0 МПа (38,7 атм).

8. Блоки будівельних і технологічних конструкцій з листового металу: повітронагрівачі, скрубери, кожухи доменних печей, сепаратори, реактори, газоходи доменних печей.

9. Блоки циліндрів і водяні колектори дизелів.

10. Газгольдери і резервуари для нафтопродуктів об’ємом понад 5000 м3 і більше — зварювання в цехових умовах.

11. Газонафтопродуктопроводи — зварювання на стелажі.

12. Кесони для мартенівських печей, які працюють при високих температурах.

13. Колони, бункери, кроквяні і підкроквяні ферми, балки, естакади.

14. Конструкції радіощогл, телевишок і опор ЛЕП — зварювання в стаціонарних умовах.

15. Корпуси головок, траверси, основини і інші складні вузли пресів і молотів.

16. Корпуси роторів з діаметром понад 3500 мм.

17. Корпуси стопорних клапанів турбін потужністю понад 25000 кВт.

18. Корпуси врубових, вантажних машин, вугільних комбайнів і електровозів.

19. Кришки, статори та облицювання лопатей гідравлічних турбін.

20. Лопаті гребних гвинтів — приварювання до маточини і приварювання наробок.

21. Основини під бурові вишки та тридизельні приводи з високолегованих бурових труб.

22. Плити фундаментні для агрегату крокуючого екскаватора.

23. Рами і вузли автомобілів, дизелів і сільськогосподарських машин.

24. Рами шкворневі і піддизельні локомотивів.

25. Резервуари для нафтопродуктів місткістю від 1000 і менше 5000 м3.

26. Рукави металеві.

27. Стики випусків арматури елементів несучих залізобетонних конструкцій.

28. Трубні елементи парових котлів тиском до 4,0 МПа (38,7 атм).

29. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску.

30. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання середнього і високого тиску — зварювання в стаціонарних умовах.

31. Трубопроводи технологічні III та IV категорій (груп), а також трубопроводи пари і води III та IV категорій.

32. Шини, стрічки, компенсатори до них з кольорових металів.

33. Штаби гарячекатані з кольорових металів і сплавів.

34. Щогли, вишки бурові та експлуатаційні.

Приварювання та наплавлення:

1. Апарати засипні доменних печей, валки прокатних станів — наплавлення.

2. Гвинти гребні, лопаті турбін, блоки циліндрів двигунів — наплавлення дефектів.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує автоматичне і механізоване зварювання з використанням плазмотрона, особливо відповідальних апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з різних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів, в тому числі титанових, на універсальних багато-дугових і багатоелектродних автоматах та напівавтоматах, а також на автоматах, оснащених телевізійними, фотоелектронними і іншими спеціальними пристроями, автоматичних маніпуляторах (роботах). Виконує механізоване зварювання з використанням плазмотрона особливо відповідальних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють під динамічними і вібраційними навантаженнями, і конструкцій особливо складної конфігурації під час виконання зварних швів в стельовому положенні і на вертикальній площині. Зварює експериментальні конструкції з металів і сплавів з обмеженою зварністю. Зварює особливо відповідальні конструкції в блочному виконанні у всіх просторових положеннях зварного шва.

Повинен знати:   
конструкцію різних електрозварювальних автоматів, напівавтоматів, плазмотронів і машин; електричні і кінематичні схеми складних автоматів, плазмотронів і машин, причини їх можливих несправностей, способи їх усунення; контроль, способи і методи випробувань зварних з’єднань відповідальних конструкцій; принципову будову електронних схем керування; правила навчання роботів і робота з робототехнічними комплексами; різновид сплавів, їх зварювальні і механічні властивості; види корозії і фактори, які викликають її; основні види термічного оброблення зварних з’єднань; основи знань з металографії зварного шва.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозварника на автоматичних та напівавтоматичних машинах 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

На напівавтоматичних машинах:

Зварювання:

1. Балки робочих площадок мартенівських цехів, конструкцій, бункерних і розвантажувальних естакад металургійних підприємств, балки підкранові під крани важких режимів роботи, стріли крокуючих екскаваторів.

2. Балки прогінні мостових кранів вантажністю 30 т і вище.

3. Барабани котлів тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм).

4. Будови прогінні металевих і залізобетонних мостів.

5. Газгольдери і резервуари для нафтопродуктів об’ємом 5000 м3 і більше — зварювання на монтажі.

6. Газонафтопродуктопроводи магістральні — зварювання на монтажі та при ліквідації проривів.

7. Ємності, ковпаки, сфери і трубопроводи вакуумні і криогенні.

8. Ємності і покриття сферичні і каплеподібні.

9. Колони синтезу аміаку.

10. Конструкції радіощогл, телевишок і опор ЛЕП.

11. Коробки парові парових турбін.

12. Корпуси статорів великих турбогенераторів з водневим і воднево-водяним охолодженням.

13. Корпуси важких дизельних двигунів і пресів.

14. Котли парові суднові.

15. Лапи і шарошки бурових долот, бурильні паропровідники.

16. Обв’язування трубопроводами нафтових і газових свердловин та свердловин законтурного заводнення.

17. Резервуари і конструкції з двошарової сталі та інших біметалів.

18. Стрижні арматури залізобетонних конструкцій в роз’ємних формах.

19. Трубні елементи парових котлів тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм).

20. Трубопроводи напірні, камери спіральні і камери робочого колеса турбін гідроелектростанцій.

21. Трубопроводи технологічні I і II категорій (груп), а також трубопроводи пари і води I та II категорій.

Приварювання і наварювання:

1. Замки бурильних труб і муфт — зварювання подвійним швом.

2. Колеса робочі газотурбокомпресорів, парових турбін, потужних повітродувів — приварювання лопатей і лопаток.

6. ЕЛЕКТРОЗВАРНИК РУЧНОГО ЗВАРЮВАННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Прихвачує деталі, вироби і конструкції у всіх просторових положеннях зварного шва. Виконує ручне дугове і плазмове зварювання простих деталей в нижньому і вертикальному положенні зварного шва, наплавляє прості невідповідальні деталі. Готує вироби і вузли під зварювання і зачищає шви після зварювання. Забезпечує захист зворотного боку зварного шва в процесі зварювання в захисному газі. Нагріває вироби і деталі перед зварюванням. Читає прості креслення.

Повинен знати:   
основні відомості про будову і принцип дії електрозварювальних машин і апаратів для дугового зварювання змінного і постійного струму, які застосовує в роботі; способи і основні прийоми прихвачування; форми оброблення шва під зварювання; будову балонів, їх колір і правила поводження з ними; основи знань про зварювання в захисному газі і правила забезпечення захисту під час зварювання; правила обслуговування електрозварювальних апаратів; види зварних з’єднань і швів; підготовку кромок виробів для зварювання; типи обробок та позначення зварних швів на кресленнях; основні властивості електродів, які застосовує, та металу і сплавів, що зварює; призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів; причини виникнення дефектів під час зварювання і способи їх запобігання; будову пальників для зварювання електродом, який не плавиться, в захисному газі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Баки трансформаторів — підварювання стінок під автоматичне зварювання.

2. Балки колискові, бруси підресорні і надресорні суцільнометалеві вагонів і вагонів електростанцій — приварювання підсилювальних косинців, напрямних і центрувальних кілець.

3. Балки прокатні — наварювання точок і захоплювальних штабів за розміткою.

4. Бійки, шаботи парових молотів — наплавлення.

5. Діафрагми рам платформ і металевих піввагонів та віконні каркаси пасажирських вагонів — зварювання.

6. Кожухи огорожі та інші слабонавантажені вузли сільськогосподарських машин — зварювання.

7. Кронштейни жниварки, валики гальмового керування — зварювання.

8. Кронштейни підрамників автосамоскидів — зварювання.

9. Накладки і підкладки ресорні — зварювання.

10. Опори стальні — зварювання.

11. Рами баків трансформаторів — зварювання.

12. Рами матриць ліжок, сітки панцерні і ромбічні — зварювання.

13. Різці прості — наплавлення швидкоріза і твердого сплаву.

14. Стальні і чавунні дрібні відливки — наплавлення раковин на місцях, які не обробляються.

Зварювання електродугове:

1. Бобишки, втулки, стакани — прихвачування.

2. Деталі кріплення устаткування, ізоляції, кінці технологічні, гребінки, планки часові, бобишки — приварювання до конструкції з вуглецевих та низьколегованих сталей.

3. Конструкції з титанових сплавів — захист зворотного боку зварного шва.

4. Конструкції, які не підлягають випробуванню, — приварювання набору на стенді та в нижньому положенні.

5. Набір до легких перегородок та вигородок в нижньому положенні — приварювання на дільниці попереднього складання.

6. Плити, стояки, косинці, кутики, каркаси, фланці прості з металу товщиною понад 3 мм — прихвачування.

7. Площини і трапи — наплавлення валиків (рифлення).

8. Стелажі, ящики, щитки, рамки з косинців і штабів — прихвачування.

9. Таврові вузли для чищення фундаментів під допоміжні механізми — зварювання.

Зварювання в захисних газах:

1. Вироби МНЧ (модулятор надвисокої частоти), які працюють під тиском, — захищання шва в процесі зварювання.

2. Зварні з’єднання відповідальних конструкцій — захист зварного шва в процесі зварювання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне дугове і плазмове зварювання середньої складності деталей, вузлів і конструкцій з вуглецевих сталей і простих деталей з конструкційних сталей, кольорових металів і сплавів у всіх просторових положеннях зварного шва, крім стельового. Виконує ручне дугове кисневе різання, стругання деталей середньої складності з маловуглецевих, легованих, спеціальних сталей, чавуну і кольорових металів в різних положеннях. Наплавляє спрацьовані прості інструменти, деталі з вуглецевих та конструкційних сталей.

Повинен знати:   
будову електрозварювальних машин та зварювальних камер, які застосовує; вимоги до зварного шва та поверхонь після кисневого різання (стругання); вимоги і значення обмазок електродів; основні види контролю зварних швів; способи підбирання марок електродів залежно від марок сталі; причини виникнення внутрішніх напруг і деформацій в виробах, які зварює, та заходи їх запобігання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозварника ручного зварювання 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабани бітерні та різальні, передні і задні осі тракторного причепу, дишла і рами комбайну і хедера, шнеки жниварки, граблина і мотовила — зварювання.

2. Боковини, передні площадки, підніжки, обшивання залізничних вагонів — зварювання.

3. Буї та бочки рейдові, артщити та понтони — зварювання.

4. Вали електричних машин — наплавлення шийок.

5. Деталі каркаса кузова вантажних вагонів — зварювання.

6. Деталі кулісного механізму — наплавлення отворів.

7. Каркаси для щитів і пультів керування — зварювання.

8. Катки опорні — зварювання.

9. Кільблоки — зварювання.

10. Кожухи складені, котли обігрівання — зварювання.

11. Колодки гальмові вантажних автомобілів, кожухи, піввісі заднього моста — підварювання.

12. Конструкції, вузли, деталі під артустановки — зварювання.

13. Корпуси електричної вибухонебезпечної апаратури — зварювання.

14. Крани вантажні — наплавлення скатів.

15. Кузови автосалонів — зварювання.

16. Рами тепловоза — приварювання кондукторів, листів настилу, деталей.

17. Різці фасонні і штампи прості — зварювання та наплавлення швидкоріза і твердого сплаву.

18. Станини верстатів малих розмірів — зварювання.

19. Стояки, бункерні решітки, перехідні площадки, сходи, перила огорожі, настили, обшивка котлів — зварювання.

20. Труби димові висотою до 30 м і вентиляційні з листової вуглецевої сталі — зварювання.

21. Труби зв’язкові димогарні в котлах та труби пароперегрівачів — зварювання.

22. Труби нагріті — наплавлення буртів.

23. Трубопроводи безнапірні для води (крім магістральних) — зварювання.

24. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання і теплофікації — зварювання в стаціонарних умовах.

25. Шестірні — наплавлення зубів.

Зварювання електродугове:

1. Баки розширювальні — зварювання, приварювання труб.

2. Баки, трубопроводи, посудини, ємності з вуглецевої та низьколегованої сталі для наливання водою — зварювання.

3. Буї, бочки рейдові, артщити і понтони — зварювання.

4. Вали і станини електромоторів — заварювання раковин і тріщин.

5. Валки, втулки — наплавлення в нижньому положенні.

6. Вигородки легкі — зварювання на стапелі між собою та приварювання до внутрішніх конструкцій.

7. Втулки на лицевих панелях головних розподільних щитів — приварювання до кондуктора.

8. Двері, кришки люків проникні — зварювання.

9. Двері проникні, кришки люків — зварювання.

10. Деталі вузлів, фундаментів дрібних з товщиною металу 3 мм та вище з вуглецевих сталей — зварювання.

11. Деталі розподільних щитів: ковпачки, замінювачі, жолобки, петлі, бочки, стояки, навариші, шпильки — приварювання до корпусу, каркасу або кришки.

12. Деталі суднових механізмів — наплавлення кромок листів і інших деталей під час складальних робіт.

13. Димоходи і димові труби головних та допоміжних котлів — зварювання вертикальних і горизонтальних швів, приварювання ребер жорсткості.

14. Дифузори компенсаторів газотурбінних установок, фундаментні рами — прихвачування деталей.

15. Жолоби прямі та кутові для прокладання кабелів — приварювання уздовж траси дистанційного керування.

16. Заготовки круглі для штампів — зварювання.

17. Замки: баранчикові, регільні, важільні, шпінгалетні — зварювання стикових і накладених з’єднань.

18. Заповнення слюсарного корпусу — зварювання.

19. Зашиття при монтажі устаткування — зварювання в нижньому положенні.

20. Зовнішній корпус — зварювання технологічних місць, які не підлягають контролю.

21. Ілюмінатори полегшені — зварювання конструкцій III і IV категорій.

22. Ілюмінатори полегшені — зварювання.

23. Камери водяні, кожухи компенсаторів, рами, агрегати живлення — зварювання.

24. Камери для дробометальних установок, броньовий захист для дробоструминних апаратів — зварювання.

25. Каркаси, кронштейни, балки і рами приладні простої конструкції — зварювання.

26. Каркас і обшивання допоміжних водотрубних утилізаційних котлів та повітропідігрівачів — зварювання.

27. Каркаси, постілі та інша оснастка для складання великих вузлів — зварювання в об’ємні вузли.

28. Каркаси і облицювання дверей струморозподільних пристроїв — зварювання.

29. Каркаси приміщень побуту, постілі — зварювання в об’ємні вузли.

30. Кармани для фотосхем, пеналів, запасних запобіжників, плавких вставок — приварювання до струморозподільних пристроїв.

31. Катки електромостового крану — наплавлення.

32. Керма — зварювання плоскої частини пер.

33. Кільблоки і клітки для стапеля — зварювання.

34. Кільця розпірні, противаги, балки розпірні — приварювання з технологічним не перевірянням.

35. Кожухи, жолоби, панелі, піддони з вуглецевих та низьколегованих сталей з товщиною металу понад 2 мм — зварювання.

36. Комінгси кришок, дверей, люків, горловини, решіток — зварювання.

37. Конструкції корпусні зварні з вуглецевих та низьколегованих сталей — повітро-дугове стругання у всіх просторових положеннях (усунення тимчасових елементів, виплавляння дефектних ділянок зварних швів, оброблення кромок).

38. Конструкції основного корпуса — електроприхвачування по монтажних стиках.

39. Корпуси турбін високого тиску — прихвачування.

40. Кріплення баласту — зварювання на стапелі.

41. Кріплення спецпокриттів: шпильки, скоби, гребінки — приварювання.

42. Кришки водонепроникні — приварювання під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (1–15 кгс/см2).

43. Кришки герметичних коробок — приварювання обичайок, жолобків.

44. Кузови, рами пересувних дизель-електростанцій, рамки, важілі, косинці — зварювання.

45. Листи відкидні, пристрої суднові — зварювання в цеху.

46. Люк світловий — зварювання корпуса і приварювання кришок.

47. Набір корпуса — приварювання до непроникних платформ і перебірок в нижньому положенні на дільниці попереднього складання.

48. Надбудови — приварювання набору, зварювання і приварювання до палуб в нижньому і вертикальному положеннях.

49. Невідповідальні корпусні конструкції — електроповітряне наплавлення кореня шва та усунення тимчасових кріплень.

50. Обрешетування ізоляції по бортах і перебірках — зварювання на стапелі та на плаву.

51. Обрешетування — приварювання в стельовому положенні.

52. Обухи та вироби вантажністю до 5 т — зварювання на дільниці попереднього складання.

53. Обшивка каркасів, панелі лицеві — приварювання до конструкцій.

54. Огорожі площадок, віялоподібні огорожі поручня (шторм-поручні, поручні до трапів) — приварювання до конструкцій.

55. Опори, накладки для розподільних щитів — зварювання.

56. Пайпи настилів — зварювання.

57. Перебірки легкі, вигородки — приварювання ребер жорсткості в нижньому положенні.

58. Перебірки поперечні та поздовжні, вигородки палуби — зварювання вузлів, полотнищ по стиках і пазах у нижньому положенні на дільниці попереднього складання.

59. Перо руля з маловуглецевих сталей — зварювання.

60. Підвіски труб, кабелів, кріплення електроприладів, скоби з вуглецевих та низьколегованих сталей — зварювання.

61. Підставки опорні, тумби, балки без оброблення кромок — зварювання.

62. Планки, книці, скоби, стояки, підвіски труб, кабелів, кріплення електроприладів — приварювання на стапелі.

63. Пристрої повітронаправні, повітронагрівачі водотрубних котлів — зварювання.

64. Пристрої леєрні, навантажувальні, лебідки, в’юшки — зварювання.

65. Пристрої спеціальні для заливання кабельних коробок — приварювання втулки до валу.

66. Проектори — приварювання.

67. Рами і каркаси приладні складної конфігурації — зварювання.

68. Решітки з трубок діаметром від 10 до 15 мм — зварювання.

69. Розпірні балки, кільця, хрестовини — приварювання до основного корпусу.

70. Ролики, маточини, муфти — заварювання і наплавлення зубів.

71. Скоби, кріплення пакетників, кліщів, панелей — зварювання.

72. Скоби-трали, перехідні містки, площадки, фальшборти, цифри, букви — приварювання на стапелі.

73. Стелажі для зберігання документації — зварювання.

74. Стенди складальні, постілі, кондуктори — повітро-дугове стругання при усуненні технологічних тимчасових кріплень.

75. Стінки з листового металу товщиною 3 мм і вище — зварювання в нижньому і вертикальному положенні.

76. Столи газорізальні, ящики для перевезення деталей і муфти — зварювання.

77. Трапи вертикальні та похилі (стальні), сходні — зварювання.

78. Труби димоходів камбуза — зварювання.

79. Труби суднової вентиляції з вуглецевих та низьколегованих сталей товщиною понад 2 мм — зварювання.

80. Фланці вентиляційні — зварювання.

81. Фундаменти з вуглецевих і низьколегованих сталей: під допоміжні механізми, балони, шлюпочні та швартовні пристрої, кріплення устаткування — зварювання.

82. Хвостовики сальників, пуансонів, штампів — приварювання до металевих конструкцій.

83. Циліндри, патрубки, стакани, які не вимагають випробувань на герметичність, — зварювання поздовжніх і кільцевих швів.

84. Шафи і сейфи з замками — зварювання.

85. Шпангоути з вуглецевих і низьколегованих сталей — зварювання і приварювання до обшивки корпуса на дільниці попереднього складання.

86. Штампи середньої складності тиском до 400 т — зварювання.

87. Якорі, ахтерштевні, форштевні — заварювання дефектів.

Зварювання в захисних газах:

1. Бобишки, дена, хрестовини, перегородки, планки, ребра, стакани, косинці, фланці, штуцери в зібраних зварних вузлах з алюмінієвих, мідних і інших сплавів — прихвачування.

2. Вигородки легкі, платформи зі сплавів — зварювання між собою і приварювання на стапелі до внутрішніх конструкцій.

3. Вироби з алюмінієвих сплавів товщиною металу понад 3 мм (кожухи, жолоби, панелі, екрани, піддони, коробки, корпуси, кришки, каркаси, кронштейни, вузли різні) — зварювання.

4. Вироби з латуні товщиною металу до 1,5 мм — зварювання під хромування.

5. Вироби МНЧ, які працюють під тиском, — захищання шва в процесі зварювання.

6. Відливки з кольорових сплавів, нескладних конструкцій — заварювання раковин і тріщин.

7. Відливки кольорового лиття — заварювання дефектів.

8. Гільзи на опору з мідних і мідно-нікелевих сплавів — зварювання бобишок, відростків.

9. Деталі для кріплення меблів та виробів з кольорових сплавів — приварювання.

10. Деталі ізоляції водотрубних котлів — зварювання.

11. Деталі невідповідальні, з алюмінієвих сплавів, товщиною металу понад 3 мм — прихвачування.

12. Деталі рами з алюмінієвих сплавів товщиною 6 мм — зварювання.

13. Каркаси, кронштейни, рами з профільного металу, зі сплавів — зварювання.

14. Кожухи на трасі парового опалення та електрокабелів з кольорових сплавів — зварювання.

15. Коробки розміром 300 × 300 × 100 мм — прихвачування і зварювання.

16. Меблі металеві — зварювання.

17. Набори в секціях з алюмінієвих сплавів — прихвачування під час установлення.

18. Підвіски, фундаменти під електроустаткування — зварювання на дільниці попереднього складання.

19. Планки, касети, скоб-мости, підвіски, хвостовики та інші деталі зі сплавів — приварювання.

20. Пристрої леєрні (стояки, леєри, обшивання, гачки заземлення) з кольорових сплавів — зварювання.

21. Прості деталі з титану та його сплавів — зварювання.

22. Резервуари зі сплавів, які не вимагають гідровипробування на непроникність, — зварювання.

23. Резервуари, які не вимагають гідровипробувань на непроникність, — зварювання.

24. Фундаменти головні, шпангоути, рубки, цистерни — захист зварного шва в процесі зварювання.

25. Шпильки, скоби зі сплавів — приварювання до конструкцій судна.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне дугове і плазмове зварювання середньої складності деталей апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з конструкційних сталей, чавуну, кольорових металів і сплавів і складних деталей, вузлів, конструкцій та трубопроводів з вуглецевих сталей у всіх просторових положеннях зварного шва. Виконує кисневе різання (стругання) складних відповідальних деталей з високовуглецевих, спеціальних сталей, чавуну і кольорових металів, зварює конструкції з чавуну. Наплавляє нагріті балони і труби, дефекти деталей машин, механізмів і конструкцій. Наплавляє складні деталі, вузли і складні інструменти. Читає креслення складних зварних металоконструкції

Повинен знати:   
будову складної електрозварювальної апаратури; особливості зварювання та дугового різання на постійному і змінному струмі; технологію зварювання виробів в камерах з атмосферою, яка контролюється; основні закони електротехніки в межах роботи, яку виконує; способи випробування зварних швів; види дефектів в зварних швах і методи їх запобігання; принцип підбирання режиму зварювання за приладами; марки і типи електродів; механічні властивості металів, які зварює.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозварника ручного зварювання 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати, посудини, ємності з вуглецевої сталі, які працюють без тиску, — зварювання.

2. Арматура несучих залізобетонних конструкцій — зварювання.

3. Баки трансформаторів — приварювання патрубків, зварювання коробок під виводи, коробок охолоджувачів, установок струму та кришок баків.

4. Балери керма, кронштейни гребних валів — наплавлення.

5. Гарнітура і корпуси пальників котлів — зварювання.

6. Деталі з чавуну — зварювання, наплавлення з підігріванням і без підігрівання.

7. Камери робочих коліс гідравлічних турбін — зварювання і наплавлення.

8. Каркаси промислових печей і котлів — зварювання.

9. Картери моторів — зварювання.

10. Кільця регулювальні гідравлічних турбін — зварювання і наплавлення.

11. Колектори газовихлопні і труби — зварювання і підварювання.

12. Корпуси і мости ведучих коліс жниварки — зварювання.

13. Корпуси компресорів, циліндри низького і високого тиску повітряних компресорів — наплавлення тріщин.

14. Корпуси роторів з діаметром до 3500 мм — зварювання.

15. Корпуси стопорних клапанів турбін потужністю до 25000 кВт — зварювання.

16. Кріплення і опори для трубопроводів — зварювання.

17. Кронштейни і шкворневі кріплення візка тепловоза — зварювання.

18. Листи великих товщин (броня) — зварювання.

19. Пиле-, газо- та повітропроводи, вузли паливоподавання та електрофільтрів — зварювання.

20. Підкоси, піввісі стояка шасі літаків — зварювання.

21. Плити фундаментні великі електричних машин — зварювання.

22. Рами конвеєрів — зварювання.

23. Резервуари для нафтопродуктів місткістю менше 1000 м3 — зварювання.

24. Рейки і збірні хрестовини — наплавлення кінців.

25. Статори турбогенераторів з повітряним охолодженням — зварювання.

26. Станини дробарок — зварювання.

27. Станини і корпуси електричних машин зварнолиті — зварювання.

28. Станини великогабаритних верстатів чавунні — зварювання.

29. Станини робочих клітей прокатних станів — наплавлення.

30. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання і теплофікації — зварювання на монтажі.

31. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску — зварювання в стаціонарних умовах.

32. Трубопроводи технологічні (V категорії) — зварювання.

33. Фрези і штампи складні — зварювання і наплавлення швидкоріза і твердого сплаву.

34. Фахверки, зв’язки, ліхтарі, прогони, монорейки — зварювання.

35. Циліндри блоку автомашин — наплавлення раковин.

36. Цистерни автомобільні — зварювання.

37. Щогли, вишки бурові і експлуатаційні — зварювання в цехових умовах.

Зварювання електродугове:

1. Арматура, трубопроводи, відростки, фланці, штуцери, балони, резервуари, цистерни з вуглецевих сталей, які працюють під тиском від 1,5 до 4,0 кгс/см2.

2. Балки і траверси візків кранів і механізмів — зварювання.

3. Балони, баки, резервуари, цистерни, сепаратори, фільтри, випарники з вуглецевих сталей — зварювання під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2).

4. Банкетки, корпуси шахт, корпуси лебідок, корпуси редукторів лебідок, палубні стакани — зварювання під тиском від 0,1 до 1,0 МПа (від 1 до 10 кгс/см2) в нижньому положенні.

5. Бачки відбивальні з маловуглецевих сталей товщиною від 1,0 до 1,5 мм — зварювання в нижньому положенні.

6. Блок-секції — приварювання вигородок, наповнень до корпусу.

7. Бобишки, фланці, навариші, штуцери балонів компресорів високого тиску — зварювання.

8. Вали колінчасті середніх розмірів — зварювання і наплавлення спрацьованих частин.

9. Валики ватерліній — наплавлення по корпусу судна.

10. Вигородки, перебірки і рубки — зварювання і приварювання в різних просторових положеннях.

11. Двері, кришки люків водогазонепроникні — зварювання.

12. Двері, щити, косинці, листи, втулки з товщиною металу від 1,4 до 1,6 мм — зварювання.

13. Деталі складної конфігурації, які призначені для робіт під динамічними і вібраційними навантаженнями, з товщиною матеріалу від 10 до 16 мм — зварювання.

14. Деталі шельфів — приварювання до міжвідсікових поперечних перебірок.

15. Днищеві, бортові, верхні і нижні палуби, платформи, об’ємні секції кінцівок, перебірки поперечні і поздовжні — зварювання стиків набору на стапелі.

16. Газовихлопи, повітророзподільники, труби вентиляційні в надбудові — зварювання.

17. Гвинти гребні, лопаті, маточини звичайного класу точності всіх розмірів і конструкцій — повітро-дугове стругання всіх поверхонь.

18. Глушники компенсаторів високого тиску, стальні товщиною металу 1,5 мм і діаметром до 100 мм — зварювання.

19. Канали суднової вентиляції — приварювання до перебірок на стапелі.

20. Клапани вентиляції — зварювання.

21. Клюзи якірні — зварювання.

22. Кожухи, жолоби, панелі, піддони з вуглецевих і низьколегованих сталей товщиною до 2 мм, з легованої сталі товщиною понад 2 мм — зварювання.

23. Кожухи, жолоби, панелі, піддони з легованих сталей з товщиною до 2 мм — зварювання.

24. Комінгси вантажних трюмів — зварювання набору між собою у всіх положеннях.

25. Конструкції корпусні з вуглецевих, низьколегованих та високолегованих сталей — повітро-дугове стругання у важкодоступних місцях (виплавляння кореня шва, видалення тимчасових елементів, виплавляння дефектних ділянок).

26. Конструкції судновізного потягу — зварювання.

27. Коробки кабельні — зварювання під випробуванням тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2) під час вузлового складання.

28. Корпус надводного судна: зовнішня обшивка палуби — зварювання стиків і пазів на стапелі у всіх положеннях.

29. Корпуси важких ілюмінаторів — зварювання та вварювання в корпус судна.

30. Корпусні конструкції та вузли, до 20% зварних швів, які підлягають ультразвуковому або гамаграфічному контролю, — зварювання.

31. Кришки і корпуси підшипників з відливок — зварювання під випробування та непроникність.

32. Кронштейни, кромки, екрани з листового та профільного металу товщиною до 2 мм — зварювання.

33. Листи знімні з вуглецевих та низьколегованих сталей — зварювання.

34. Марки поглиблення, вантажне зварювання — приварювання до корпусу судна.

35. Металоконструкції суден — підварювання дефектних ділянок швів під час випробування на стапелі і на плаву у всіх положеннях.

36. Міжвідсікові і поперечні перебірки — зварювання наповнення і оздоблювальних планок;

37. Набір денних секцій висотою від 0,8 до 1,5 м — приварювання в носовому краї, настилу дна і зварювання між собою.

38. Набір з обробленням кромок, стиків і пазів перебірок.

39. Набір поздовжній і поперечний днищевих, бортових і палубних (розрахункових) секцій з конструкційних сталей — зварювання між собою і приварювання до зовнішньої обшивки та настилу палуб на передстапельному складанні.

40. Надбудови, рубки з легованих сталей — зварювання та приварювання до основного корпусу.

41. Наповнення слюсарно-корпусне — приварювання на поперечних і поздовжніх перебірках надбудови.

42. Насичення вантажних щогл, стріл (головки, фундаменти, ділянки керування з леєрною огорожею) — приварювання до конструкцій.

43. Настили подвійного дна — зварювання стиків і пазів на стапелі.

44. Обухи вантажністю понад 20 т — приварювання та зварювання.

45. Обухи для транспортування секцій вантажністю до 20 т — зварювання і приварювання до секцій.

46. Перо керма — зварювання плоскої частини.

47. Підкріплення під фундаменти, підпирання будівельного пристрою, бокові кілі, зовнішні стінки цистерн, зовнішні стінки димової труби — приварювання на стапелі.

48. Поперечні і поздовжні перебірки, зовнішні стінки надбудов — зварювання стиків і пазів полотнищ у всіх просторових положеннях на стапелі.

49. Пристрої якірні, буксирні, спускові та швартовні, упори стройових пристроїв — зварювання.

50. Рейки цехових електровізків — зварювання.

51. Стики і пази обшивання кормової кінцівки, бракетів і стабілізаторів — зварювання.

52. Стики листів стінок, дахів і набору внутрішніх цистерн — зварювання і приварювання до обшивання, перебірок та між собою.

53. Стики монтажні залізобетонних здовжень — зварювання.

54. Тамбур, шлюз, санвузли — зварювання і приварювання.

55. Труби суднової вентиляції з вуглецевих та низьколегованих сталей товщиною до 2 мм — зварювання і приварювання до них фланців.

56. Трубопроводи — зварювання стиків з надуванням з контролем якості швів рентгенографуванням.

57. Трубопроводи — зварювання стиків на підкладних кільцях з контролем якості швів рентгенографуванням.

58. Трубопроводи з вуглецевих сталей, які працюють під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2) при товщині стінки труби понад 2 мм, — зварювання.

59. Фланці, патрубки, штуцери, привариші, насадки, ніпелі — приварювання до трубопроводу під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2).

60. Фундаменти з легованих сталей під допоміжні механізми, шлюпочні і швартовні пристрої — зварювання.

61. Цистерни — зварювання швів з обробленням кромок і конструктивним непроварюванням на секційному зварюванні.

62. Шпангоути — зварювання стиків під час термооброблення на установках СВЧ.

63. Штампи для пресів тиском понад 400 т — зварювання.

64. Щогли, вантажні стріли, вантажні колони — зварювання монтажних стиків та забійних листів на стапелі.

65. Щогли сигнальні — зварювання під час складання.

Зварювання в захисних газах:

1. Арматура з олов’янистих бронз під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2) — наплавлення розкритих дефектів відливок після механічного оброблення.

2. Вентилятори — зварювання дисків зі щіткою з алюмінієвих сплавів.

3. Відливки з алюмінієвих сплавів невідповідальні — заварювання дефектів.

4. Відливки з товщиною стінки понад 10 мм, які працюють під тиском понад 1,0 МПа (10 кгс/см2), — заварювання дефектів.

5. Відливки з товщиною стінки до 10 мм — заварювання раковин, тріщин під випробування тиском 0,1 до 1,0 МПа (від 1 до 10 кгс/см2).

6. Вузли арматурні з кольорових металів — приварювання деталей, заварювання деталей під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2).

7. В’юшки з кольорових сплавів — зварювання.

8. Газовихлопи, глушники з нержавіючих сталей, мідно-нікелевих сплавів — зварювання.

9. Глушники компресорів високого тиску з алюмінієвих сплавів з товщиною металу від 2 до 3 мм — зварювання.

10. Головки полуменевої труби, полуменева труба з алюмінієвих сплавів — зварювання.

11. Деталі і вузли з алюмінієво-магнієвих сплавів середньої складності, які працюють під тиском від 0,1 до 1,0 МПа (від 1 до 10 кгс/см2), — зварювання.

12. Деталі і вузли струморозподільних пристроїв з алюмінієвих сплавів: коробки герметичні, обичайки, косинці, петлі-шарніри, банки, скоби, стояки, рамки, буртики, привариші, сальники, жолобки — приварювання до корпусу і зварювання.

13. Деталі з алюмінієвих сплавів для насичення корпусу — приварювання в стельовому положенні.

14. З’єднання таврові з повним проварюванням листа зовнішнього обшивання з алюмінієвих сплавів.

15. Кільця відростків труб секцій з кольорових сплавів під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2) — зварювання.

16. Конструкції зі сплавів — прихвачування у всіх просторових положеннях.

17. Конструкції невідповідальні з алюмінієвих, титанових і кольорових сплавів — зварювання отворів, прихвачування у вертикальному і стельовому положеннях.

18. Конструкції з алюмінієвих і титанових сплавів — правлення методом накладання холостих валиків.

19. Конструкції композиційні (сталь-алюмінієвий сплав) — зварювання з використанням біметалевих вставок.

20. Крилатки, фланці, кришки електроприладів з алюмінієвих сплавів — заварювання тріщин, прив’язування відбитих частин.

21. Надбудови, рубки з алюмінієвих сплавів — зварювання об’ємних вузлів, стиків набору в місцях перетинання.

22. Невідповідальні корпусні конструкції після гідравлічних випробувань — прихвачування, зварювання, виправлення дефектів швів; прив’язування тимчасових кріплень.

23. Обварювання, лиття, деталі з алюмінієво-магнієвих сплавів — зварювання, заварювання дефектів.

24. Поршні гідроциліндрів та інші вироби (гаки якірних пристроїв, сальники лебідок) — наплавлення мідними сплавами.

25. Рами, стулки з кольорового металу — приварювання вхідних деталей.

26. Стики труб, які не працюють під тиском, з алюмінієвих та кольорових сплавів — зварювання поворотних стиків.

27. Трапи вертикальні та похилі з алюмінієвих сплавів — зварювання.

28. Фланці, валики, корпуси, коробки, кришки, блоки — наплавлення і заварювання бронзою, сплавами, корозійностійкими сталями.

29. Фундаменти під механізми і прилади — правлення.

30. Шви після автоматичного зварювання в захисних газах — виконання галтелей та обробних валиків.

31. Шинопровід мідний з товщиною металу 12 мм — зварювання з попереднім підігріванням металу.

32. Шпагати зі сплавів — обварювання.

33. Щогли з алюмінієвих сплавів — зварювання стиків і пазів ствола щогли і приварювання комплектних виробів.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне дугове та плазмове зварювання складних і відповідальних апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з різних сталей, кольорових металів і сплавів. Виконує ручне дугове і плазмове зварювання відповідальних складних будівельних і технологічних конструкцій, які працюють в складних умовах. Виконує ручне дугове кисневе різання (стругання) особливо складних і відповідальних деталей з високовуглецевих, легованих і спеціальних сталей та чавуну. Зварює відповідальні конструкції в блочному виконанні у всіх просторових положеннях зварного шва. Наплавляє дефекти відповідальних деталей машин, механізмів і конструкцій. Наплавляє особливо складні і відповідальні деталі і вузли.

Повинен знати:   
електричні схеми і конструкції різних типів зварювальних машин; технологічні властивості зварюваних металів, металу, наплавленого електродами різних марок, і відливок, які підлягають струганню; технологію зварювання відповідальних виробів у камерах з атмосферою, яка контролюється; вибір технологічної послідовності накладання швів та режимів зварювання; способи контролю та випробування відповідальних зварних швів; читання креслень особливо складних зварних просторових металоконструкції

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозварника ручного зварювання 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати і посудини з вуглецевих сталей, які працюють під тиском, та з легованих сталей, які працюють без тиску, — зварювання.

2. Арматура мартенівських печей — зварювання під час ремонту діючого устаткування.

3. Арматура несучих і відповідальних залізобетонних конструкцій: фундаменти, колони, перекриття тощо — зварювання.

4. Баки унікальних потужних трансформаторів — зварювання, включаючи приварювання підіймальних гаків, домкратних скоб, нержавіючих плит, які працюють під динамічними навантаженнями.

5. Балки і траверси візків кранів і балансири — зварювання.

6. Балки прогінні мостових кранів вантажністю менше 30 т — зварювання.

7. Балки хребтові, буферні, шкворневі, рами візків локомотивів та вагонів, ферми кузова вагонів — зварювання.

8. Барабани котлів тиском до 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

9. Блоки будівельних і технологічних конструкцій з листового металу (повітронагрівачі, скрубери, кожухи доменних печей, сепаратори, реактори, газоходи доменної печі тощо) — зварювання.

10. Блоки циліндрів і водяні колектори дизелів — зварювання.

11. Вали колінчасті великі — зварювання.

12. Вузли підмоторних рам і циліндри амортизаторів шасі літаків — зварювання.

13. Газгольдери та резервуари для нафтопродуктів з об’ємом 5000 м3 і більше — зварювання в стаціонарних умовах.

14. Газонафтопродуктопроводи — зварювання на стелажі.

15. Гвинти гребні — приварювання стальних, литих або кованих наділок лопатей.

16. Гвинти гребні, лопаті маточини середнього, вищого і особливого класу точності всіх розмірів і конструкцій — повітро-дугове стругання всіх поверхонь гребного гвинта, лопатей і маточин.

17. Деталі відповідальних машин, механізмів і конструкцій ковані, штамповані та литі (гребні гвинти, лопаті турбін, блоки циліндрів деталей тощо) — наплавлення дефектів.

18. Деталі особливо відповідальних машин і механізмів (апарати засипні доменних печей, гребні гвинти, лопаті турбін, валки прокатних станів тощо) — наплавлення спеціальними, твердими, зносостійкими і корозійностійкими матеріалами.

19. Кесони для мартенівських печей, які працюють при високих температурах, — зварювання.

20. Колони, бункери, кроквяні та підкроквяні ферми, балки, естакади тощо — зварювання.

21. Конструкції радіощогл, телевишок і опор ЛЕП — зварювання в стаціонарних умовах.

22. Корпуси врубових, вантажних машин, вугільних комбайнів і шахтних електровозів — зварювання.

23. Корпуси головок, траверси, основини і інші складні вузли пресів і молотів — зварювання.

24. Корпуси роторів з діаметром понад 3500 мм — зварювання.

25. Корпуси стопорних клапанів турбін потужністю понад 25000 кВт — зварювання.

26. Кришки, статори і облицювання лопатей і гідравлічних турбін — зварювання.

27. Основини з високолегованих бурових труб під бурові вишки та тридизельні приводи — зварювання.

28. Плити фундаментні для агрегату крокуючого екскаватора — зварювання.

29. Рами та вузли автомобілів та дизелів — зварювання.

30. Рами шкворневі та піддизельні локомотивів — зварювання.

31. Резервуари для нафтопродуктів місткістю від 1000 до 5000 м3 — зварювання на монтажі.

32. Стики випусків арматури елементів несучих збірних залізобетонних конструкцій — зварювання.

33. Трубні елементи парових котлів тиском до 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

34. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску — зварювання на монтажі.

35. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання середнього і високого тиску — зварювання в стаціонарних умовах.

36. Трубопроводи технологічні III і IV категорій (груп), трубопроводи пари і води III і IV категорій — зварювання.

37. Шини, стрічки, компенсатори до них з кольорових металів — зварювання.

38. Щогли, вишки бурові та експлуатаційні — зварювання на монтажі.

Зварювання електродугове:

1. Арматура, трубопроводи, відростки, фланці, штуцери, балони, резервуари, цистерни з корозійностійких сталей, які працюють під тиском від 1,5 до 4 МПа (від 15 до 40 кгс/см2).

2. Ахтерштевні, форштевні — зварювання стиків і приварювання зовнішньої обшивки.

3. Вали проміжні, гребні і дейдвудні труби — зварювання.

4. Вертикальні кілі і непроникні стрингери — зварювання монтажних стиків.

5. Відповідальні конструкції — зварювання стиків і пазів.

6. Деталі, які працюють в умовах вібраційних навантажень, — зварювання секцій.

7. Деталі шельфів — приварювання до основного корпусу та до кінцевих поперечних перебірок.

8. Газощільноміцні настили — зварювання та приварювання до основного корпусу.

9. Зварювання і набирання непроникних перебірок і стрингерів, стабілізаторів, рулів, насадок, гондол — зварювання на дільниці.

10. Кінцеві та міжвідсікові перебірки — приварювання до основного корпусу.

11. Колони стабілізуючі, розкоси, зв’язки трубчастої і коробчатої форми плавучих бурових установок — зварювання під час монтажу на плацу.

12. Комінгси люків з легованих сталей — приварювання до обшивання корпусу (під наглядом технолога).

13. Конструкції з маломагнітної сталі з товщиною металу від 1,5 до 3 мм, плакувальних сталей — зварювання.

14. Конуси суднових насосів, сегменти сопел з фрезерними лопатками, суднові рульові машини (циліндри, плунжери, клапанні коробки) — зварювання.

15. Кормові і носові краї в замкнутих приміщеннях в цехових умовах — зварювання набору між собою та до обшивки країв.

16. Корпуси катерів (ремонт) — зварювання.

17. Корпуси суден з вуглецевих та низьколегованих сталей — зварювання стиків і пазів зовнішньої обшивки у всіх просторових положеннях.

18. Кронштейни, мортири та викружки гребних гвинтів — зварювання, зварювання стиків, приварювання до корпусу.

19. Кронштейни, мортири, викружки гребних гвинтів — зварювання і приварювання на суднах.

20. Набір з обробленням кромок, стики і пази перебірок — складання і приварювання на дільниці попереднього складання.

21. Ніші якірних клюзів — приварювання до зовнішньої обшивки на стапелі.

22. Обшивка зовнішнього корпусу — зварювання монтажних стиків.

23. Обшивка і набір стабілізаторів — приварювання до мортир.

24. Обухи, траверси, балки прогінних мостових кранів вантажністю до 30 т — приварювання і зварювання.

25. Опорні деталі фундаментів откривання щитів — зварювання між собою і приварювання до конструкцій носового краю.

26. Основні цистерни — зварювання і прихвачування.

27. Особливо складні та відповідальні деталі — повітро-дугове стругання (виплавлення кореня шва та видалення тимчасових кріплень).

28. Палуби і платформи — зварювання стиків і пазів в стельовому положенні на стапелі.

29. Полотна розпірних платформ — приварювання до перебірок.

30. Поперечні і поздовжні бракети стабілізаторів — зварювання між собою.

31. Привариші, навариші з легованих сталей, контейнерні стакани — приварювання на стапелі.

32. Рами фундаментні компресорів високого тиску — зварювання.

33. Секції кормових і основних країв на дільниці попереднього складання та стапелі — зварювання стиків і пазів.

34. Стики і пази зовнішньої обшивки, стрингери, вертикальний кіль, шпангоути — зварювання шва у всіх просторових положеннях з крізним проводом.

35. Стики і пази зовнішнього обшивання технологічних конструкцій корпусу судна — зварювання на пристапельному складанні.

36. Трубопроводи з низьколегованих і корозійностійких сталей, які працюють під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2) при товщині стінки труби понад 2 мм — зварювання.

37. Фундаменти під висувні пристрої — приварювання до опорних плит, платформ та імпульсної цистерни.

38. Фундаменти під головні механізми, підкріплення міжвідсікових перебірок, внутрішніх цистерн — зварювання.

39. Шахти, інші рубки — зварювання стиків і пазів.

40. Шахти, інші рубки, комінгси вхідних та вантажних люків — приварювання до основного корпусу.

41. Шпангоути — зварювання стиків і приварювання до основного корпусу.

42. Штампи — наплавлення твердими сплавами.

43. Штампи складної конфігурації, тарілки, штоки, наконечники, шпинделі — наплавлення кромок твердими сплавами.

Зварювання в захисних газах:

1. Апарати теплообмінні та інші змійовики з легких та кольорових сплавів, а також баки, резервуари та посудини з алюмінієвих сплавів під гідравлічний тиск від 1,5 до 4,0 МПа (від 15 до 40 кгс/см2) — зварювання.

2. Арматура до сильфонних компенсаторів з корозійностійких сталей та титанових сплавів — приварювання зі 100%-ним гамаграфуванням.

3. Арматура зі сплавів, трубопроводи і арматура з алюмінієвих сплавів — приварювання фланців, штуцерів, насадок, ніпелів.

4. Блоки, каркаси, коробки, кришки, панелі з кольорового металу — зварювання під випробування тиском від 1,0 до 1,0 МПа (від 1 до 10 кгс/см2).

5. Вузли агрегатів зі сплавів з товщиною металу 0,3 мм — зварювання.

6. Гвинти гребні з кольорових сплавів — наплавлення, заварювання тріщин, приварювання приробок.

7. Двері та вузли з товщиною металу до 1,5 мм однорідних та різнорідних алюмінієвих сплавів — зварювання.

8. Деталі складної конфігурації з різнорідних алюмінієвих сплавів та корозійностійких сталей при товщині стінки до 2 мм — зварювання.

9. Кожухи, обтічники зі сплавів — зварювання під випробування тиском до 4,0 МПа (40 кгс/см2).

10. Компенсатори і інші відповідальні вузли водотрубних котлів зі сплавів — зварювання.

11. Корпуси з корозійностійких сталей, які працюють під тиском від 1,5 до 4,0 МПа (від 15 до 40 кгс/см2), — зварювання.

12. Надбудови зі сплавів — приварювання до корпусу.

13. Насичення корпусу та кінцевих перебірок зі сплавів — приварювання.

14. Труби з мідних, мідно-нікелевих, алюмінієвих сплавів, з корозійностійких сталей і сплавів — зварювання стиків, приварювання фланців, патрубків, штуцерів, приваришів під тиском від 1,5 до 4,0 МПа (від 15 до 40 кгс/см2).

15. Труби дейдвудні, вали гребні, кришки герметичного закриття — наплавлення кольоровими сплавами і корозійностійкими сталями.

16. Трубопроводи з мідно-нікелевих і алюмінієвих сплавів, які працюють під тиском від 0,1 до 1,5 МПа (від 1 до 15 кгс/см2), — зварювання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне дугове та плазмове зварювання особливо складних і відповідальних апаратів, вузлів, конструкцій і трубопроводів з різних сталей, кольорових металів і сплавів. Виконує ручне дугове і газоелектричне зварювання особливо відповідальних будівельних та технологічних конструкцій, які працюють під динамічними і вібраційними навантаженнями, і конструкцій особливо складної конфігурації. Зварює експериментальні конструкції з металів і сплавів з обмеженим зварюванням, а також з титану і титанових сплавів. Зварює особливо відповідальні конструкції в блочному виконанні у всіх просторових положеннях зварного шва.

Повинен знати:   
конструкцію устаткування, яке обслуговує; різновиди титанових сплавів, їх зварні і механічні властивості, види корозії і фактори, які її викликають; методи спеціальних випробувань виробів, які зварює, та призначення кожного з них; схеми відкачувальних систем камер з атмосферою, яку контролює; основні види термічного оброблення зварних з’єднань; необхідні знання з металографії зварних швів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозварника ручного зварювання 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки прогінних мостових кранів вантажністю 30 т і вище — зварювання.

2. Балки робочих площадок мартенівських цехів, конструкцій бункерних та розвантажувальних естакад металургійних підприємств, балки підкранові під крани важких режимів роботи, стріли крокуючих екскаваторів — зварювання.

3. Барабани котлів з тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

4. Будови прогінні металевих та залізобетонних мостів — зварювання.

5. Газгольдери і резервуари для нафтопродуктів об’ємом 5000 м3 і більше — зварювання на монтажі.

6. Газонафтопродуктопроводи магістральні — зварювання на монтажі.

7. Ємності, ковпаки, сфери і трубопроводи вакуумні та кріогенні — зварювання.

8. Ємності та покриття сферичні та каплеподібні — зварювання.

9. Замки бурильних труб і муфт — зварювання подвійним швом.

10. Колеса робочі газотурбокомпресорів, парових турбін, потужних повітродувок — приварювання лопатей і лопаток.

11. Колони синтезу аміаку — зварювання.

12. Конструкції з легких алюмінієво-магнієвих сплавів — зварювання.

13. Конструкції радіощогл, телевишок та опор ЛЕП — зварювання на монтажі.

14. Корпуси важких дизельних двигунів і пресів — зварювання.

15. Коробки парових турбін — зварювання і наплавлення раковин.

16. Корпуси статорів великих турбогенераторів з водневим і воднево-водяним охолодженням — зварювання.

17. Котли парові суднові — приварювання ден, зварювання відповідальних вузлів одностороннім стиковим швом.

18. Лапи і шарошки бурових долот, бурильні паропровідники — зварювання.

19. Нафто- і газопроводи — зварювання під час ліквідації розривів.

20. Обв’язування трубопроводами нафтових і газових свердловин та свердловини законтурного заводнення — зварювання.

21. Резервуари і конструкції з двошарової сталі та інших біметалів — зварювання.

22. Стрижні арматури залізобетонних конструкцій в роз’ємних формах — зварювання ванним способом.

23. Трубні елементи парових котлів з тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

24. Трубопроводи зовнішніх мереж газопостачання середнього, високого тиску — зварювання на монтажі.

25. Трубопроводи напірні, камери спіральні і камери робочого колеса турбін гідроелектростанцій — зварювання.

26. Трубопроводи технологічні I і II категорій (груп), трубопроводи пари і води I і II категорій (груп) — зварювання.

Зварювання електродугове:

1. Апарати теплообмінні та інші посудини зі спеціальних сталей під пробний тиск понад 20,0 МПа (понад 200 кгс/см2).

2. Бракети міцних цистерн — приварювання до обшивання основного корпусу.

3. Горловини з легованих сталей — зварювання герметичним швом під тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2).

4. Двері і коміри вхідних люків з полотном перебірок — зварювання.

5. Ємності буферні під повітряний тиск 40 МПа (400 кгс/см2) — зварювання.

6. Капсули, камери, гондоли тощо, які працюють на повний забортний тиск, — зварювання.

7. Колектори, камери, труби, балони, цистерни, резервуари з вуглецевих та низьколегованих сталей, які працюють під тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2), — зварювання.

8. Колони опорні плавучих бурових установок — зварювання при монтажі.

9. Конструкції з високоміцних спеціальних сталей — зварювання монтажних стиків у вертикальному і стельовому положеннях.

10. Коробки кабельні — зварювання з випробуванням тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2).

11. Корпуси баків спеціального призначення (полотна дена, поперечні перебірки, кришка) — зварювання.

12. Корпусні конструкції та вузли, 100% зварних швів яких підлягають ультразвуковому та гамаграфічному контролю, — зварювання.

13. Листи знімні корпусу з високоміцних сталей — зварювання після гідравлічних випробувань.

14. Міжкорпусні переходи, комінг-площадки, дейдвудні труби — зварювання і правлення.

15. Мортири, горловини, викружки, стільці, стакани та інше насичення — зварювання і приварювання до основного корпуса.

16. Обухи, траверси, балки прогінних кранів вантажністю понад 30 т — зварювання.

17. Обшивка внутрішніх міцних цистерн, рецесів, вигородок та полотен непроникних перебірок (стрингерів) — зварювання між собою та приварювання до основного корпусу.

18. Обшивка зовнішніх міцних цистерн і вигородок — зварювання та приварювання до основного корпусу.

19. Обшивка і шпангоути контейнерів — зварювання.

20. Обшивка і шпангоути рятівних пристроїв, а також комінгсів, які в них вварюються, штокові пристрої — зварювання і приварювання до основного корпусу.

21. Полотна і набір міжкорпусних зв’язок основного корпусу та рівноміцних конструкцій — зварювання та приварювання до основного корпусу.

22. Полотна і набори розпірних платформ та непроникних перебірок — зварювання та приварювання до обшивки основного корпусу.

23. Полотна шельфів та набір кінцевих міцних перебірок — зварювання і приварювання до основного корпусу.

24. Стінки і ребра жорсткості рами, фундаменти головних механізмів — зварювання і приварювання до обшивання основного корпусу.

25. Торці набору кінцевих перебірок, зовнішніх і внутрішніх цистерн — приварювання до обшивання основного корпусу і міцних цистерн.

26. Труби біметалеві, які працюють під тиском понад 20,0 МПа (понад 200 кгс/см2), — правлення фланців і зварювання.

27. Труби котельні під пробний тиск понад 2,5 МПа (понад 25 кгс/см2) — зварювання.

28. Трубопроводи високого тиску з робочим тиском 40,0 МПа (400 кгс/см2) і вище на плавучих бурових установках — зварювання.

29. Трубопроводи головної та допоміжної пари — приварювання арматури та відростків під тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2).

30. Трубопроводи — зварювання у важкодоступних місцях з контролем якості швів рентгенографуванням.

31. Шви зварні — зварювання у важкодоступних місцях з застосуванням дзеркала.

Зварювання в захисних газах:

1. Апарати теплообмінні з алюмінієвих і мідних сплавів, які працюють під гідравлічним тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2), — зварювання.

2. Арматура з олов’янистих бронз та кременистої латуні — заварювання дефектів під тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2).

3. Балони з титанових сплавів та корозійностійких сталей, які працюють під тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2) — зварювання.

4. Ілюмінатори зі спеціальних сплавів і сталей під тиском понад 20,0 МПа (понад 200 кгс/см2) — попереднє зварювання та вварювання в корпус.

5. Ковпаки, обичайки, корпуси, кришки, труби з кольорових металів — зварювання для випробування тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2).

6. Конструкції зі сплавів і корозійностійких сталей, які працюють під тиском понад 20,0 МПа (понад 200 кгс/см2), — зварювання.

7. Конструкції спеціальні з корозійностійких сталей з товщиною до 2 мм, які підлягають рентгеногамаграфуванню, гідро- і пневмовипробуванням під тиском понад 5,0 МПа (понад 50 кгс/см2), — зварювання.

8. Контейнери, корпуси з корозійностійких сталей — зварювання під випробування тиском понад 5,0 МПа (понад 50 кгс/см2).

9. Патрубки з корозійностійких сталей — зварювання неповоротних стиків.

10. Стики труб з мідно-нікелевих, мідних, алюмінієвих, титанових сплавів, корозійностійких сталей в системах з тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2) — зварювання, приварювання арматури.

7. ЗВАРНИК НА ДИФУЗІЙНО-ЗВАРЮВАЛЬНИХ УСТАНОВКАХ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює на дифузійно-зварювальних вакуумних установках прості та середньої складності деталі з однорідних металів і сплавів, які не підлягають спецвипробуванням. Зварює в спеціальних печах конструкції типу стільникових панелей з заповнювачем площею до 0,2 м2 під керівництвом зварника вищої кваліфікації. Готує конструкції зі стільниковим заповнювачем з титанової фольги до дифузійного зварювання в спеціальних печах; знежирює, укладає стільникові блоки в контейнери на азотовані листи та фіксує їх технологічними компенсаторами. Стежить за налагодженими системами нагрівання та продування. Завантажує та вивантажує з печей контейнери з масою до 150 кг вручну за допомогою підйомно-транспортних засобів.

Повинен знати:   
принципи роботи установок, які обслуговує; призначення та правила керування системами нагрівання та продування під час зварювання; технологічний процес підготовки конструкцій зі стільниковим заповнювачем до дифузійного зварювання; основні властивості зварювальних матеріалів та види зварних з’єднань; правила читання простих креслень.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює на дифузійно-зварювальних установках прості та середньої складності вузли та деталі з металів та сплавів в різних сполученнях, які підлягають спеціальним випробуванням. Підбирає та підключає індуктори. Зварює в спеціальних печах конструкції типу стільникових панелей з заповнювачем площею від 0,2 до 1,2 м2. Продуває контейнери інертними газами, подає та регулює тиск в зоні зварювання, стежить за температурними режимами зварювання, підключає та відключає контейнери з виробами у вакуумній системі, установлює і знімає термопари; усуває течі контейнерів (іншими видами зварювання). Обслуговує відкачувальне устаткування, вакуумну систему та агрегати. Підналагоджує дифузійно-зварювальні установки та печі. Завантажує та вивантажує з печей контейнери з масою від 150 до 500 кг за допомогою підйомно-транспортних засобів.

Повинен знати:   
будову окремих вузлів устаткування та правила їх підналагодження; технологічний процес дифузійного зварювання та прийоми виконання його етапів; основні відомості з експлуатації вакуумної техніки; будову та правила обслуговування вакуумних, аргонних та інших систем устаткування; способи регулювання режимів зварювання; контрольно-вимірювальні прилади з контролю режимів зварювання, відкачування, температури, подавання газів; правила читання креслень середньої складності.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на дифузійно-зварювальних установках 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює на дифузійно-зварювальних установках складні деталі з металів та сплавів в різних сполученнях, які підлягають спеціальним випробуванням. Зварює по складній поверхні тонкостінні деталі та вузли, які підлягають спеціальним випробуванням на вібраційну міцність, корозійну стійкість, термоудар тощо. Зварює на дифузійно-зварювальних установках з різними джерелами нагрівання (радіаційний, електронно-променевий тліючий розряд тощо) та різним середовищем (нейтральне, відновлювальне, соляні ванни тощо). Вибирає тип стільникових панелей з заповнювачем площею від 1,2 до 1,7 м2. Налагоджує дифузійно-зварювальні установки на різні режими зварювання. Завантажує та вивантажує з печей контейнери з масою понад 500 кг за допомогою підйомно-транспортних засобів. Виявляє та запобігає дефектам зварювання.

Повинен знати:   
конструкцію зварювальних установок, які обслуговує, та правила їх налагодження; загальні відомості з металознавства та питань зварювання; електротехніку в межах робіт, які виконує; способи виявлення дефектів зварювання; призначення та умови роботи зварювальних вузлів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на дифузійно-зварювальних установках 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює на багатокамерних дифузійно-зварювальних установках особливо складні, відповідальні дослідні, дорогі, унікальні вузли та деталі з металів і сплавів в різних сполученнях, які підлягають спеціальним випробуванням. Зварює в спеціальних печах конструкції типу стільникових панелей з наповнювачем площею понад 1,7 м2. Виконує роботи з насичення металевих матеріалів азотом в спеціальній оснастці.

Повинен знати:   
електричні та кінематичні схеми керування дифузійно-зварювальними установками; основи теорії твердофазного з’єднання; механічні та технологічні властивості зварювальних матеріалів; основи електро- та вакуумної техніки в межах роботи, яку виконує; методи проведення спеціальних випробувань виробів, які зварює; причини виникнення та міри запобігання несправностей в роботі устаткування, яке обслуговує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на дифузійно-зварювальних установках 5 розряду — не менше 1 року.

8. ЗВАРНИК НА ЕЛЕКТРОННО-ПРОМЕНЕВИХ ЗВАРЮВАЛЬНИХ УСТАНОВКАХ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює прості деталі з однорідних за складом металів і їх сплавів, які не підлягають випробуванням. Бере участь в налагодженні зварювальних установок і машин. Підбирає режими і підналагоджує їх в процесі роботи. Обслуговує вакуумні системи, вакуумні насоси і агрегати. Стежить за відкачуванням та контролює роботу вакуумної системи за контрольно-вимірювальними приладами. Обслуговує живильні пристрої високої напруги зварювальних установок.

Повинен знати:   
принцип роботи установок, які обслуговує; основне призначення схеми вмикання і вимикання електронно-променевих установок; основи знань з електротехніки у межах роботи, яку виконує; правила керування механізмами переміщення виробів, живленням електромагнітної гармати і електромагнітними лінзами; процес відкачування і необхідну ступінь вакууму; правила роботи з високовольтним устаткуванням та його джерелами живлення; основні властивості матеріалів, які зварює; види зварних з’єднань і швів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює у вертикальних та горизонтальних площинах, які підлягають випробуванням, вузли і деталі простої і середньої складності із легованих сталей, кольорових металів і сплавів. Зварює в вакуумі електронним променем стикові шви вузлів і деталей. Зварює вузли, які випробуються на вакуумну щільність. Налагоджує зварювальні установки та установлює режими зварювання залежно від марки і товщини металів, які зварює, а також від типу з’єднань. Обслуговує відкачувальне устаткування, вивантажує зварювальні вироби з камер. Замінює внутрішній барабан з горизонтальною і вертикальною віссю обертання або замінює супорти.

Повинен знати:   
будову зварювальних установок, правила їх налагодження і регулювання; основні положення з експлуатації високовакуумної техніки; загальні відомості про електричні і кінематичні схеми зварювальних установок; вимоги до зварних швів; способи контролю зварних швів; режими зварювання та їх підбирання; внутрішні напруги і деформації в виробах, які зварює, та заходи їх запобігання; будову і правила обслуговування вакуумних систем; призначення та застосування основних контрольно-вимірювальних приладів; призначення і режими відкачування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на електронно-променевих зварювальних установках 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює складні та відповідальні деталі та вузли з хімічно активних та кольорових металів і сплавів в різних положеннях. Зварює електронним променем. Зварює вироби, які працюють під тиском. Зварює вакуумно-щільні з’єднання при ступіні розряджання 26 мкПа (26 × 10-11атм) та менше. Зварює метали і сплави в різних сполученнях при товщині металу понад 0,8 мм. Обслуговує багатопозиційне устаткування у разі роботи без налагоджувальників. Обслуговує установки з диференціальним відкачуванням робочої камери і електронно-променевою гарматою. Веде безперервний контроль окремих вузлів устаткування, режимів відкачування, системи охолодження і контрольно-вимірювальної апаратури.

Повинен знати:   
основні особливості і правила керування різними електронно-променевими зварювальними установками; основи знань з металознавства та зварювання металів; будову контрольно-вимірювальних приладів для контролю режимів відкачування, зварювання тощо; способи регулювання режимів; способи випробування зварних швів; Державні стандарти на зварні з’єднання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на електронно-променевих зварювальних установках 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електронно-променеве зварювання в вакуумі особливо відповідальних та дорогих вузлів і деталей із спецсплавів. Зварює особливо складні вузли і деталі, зварює вироби з обмеженою отупінню нагрівання. Зварює малогабаритні та мініатюрні вироби. Зварює вироби, призначені для роботи в умовах ударного і вібраційного навантаження. Обслуговує високовакуумні системи з автоматичним керуванням або з безперервним циклом виробництва. Зварює метали і сплави в різних сполученнях при товщині металу до 0,8 мм. Виконує безперервний контроль процесу відкачування за показаннями приладів і керує процесом зварювання. Одержує оптимальні параметри електронного пучка та їх змінення для одержання оптимального перетину швів.

Повинен знати:   
електричні і кінематичні схеми керування електронно-променевих установок; конструкцію установок, які обслуговує; вплив геометрії електронно-променевої гармати на електричні параметри установки; механічні і технологічні властивості металів, які зварює; самостійний вибір найвигідніших режимів зварювання; будову і призначення відкачувальних систем з особливо складними схемами; режими і правила відкачування складних систем; призначення кожного етапу технологічного процесу відкачування та їх послідовність; основи вакуумної техніки, електроніки та основні закони електротехніки у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на електронно-променевих зварювальних установках 5 розряду — не менше 1 року.

9. ЗВАРНИК НА ЛАЗЕРНИХ УСТАНОВКАХ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес лазерного зварювання, прошивання отворів, різання, термооброблення, гравірування та іншого технологічного оброблення деталей та виробів з різних матеріалів різної товщини, які не підлягають випробуванням, на налагоджених однотипних установках, в тому числі з програмним керуванням. Виконує контурне обрізання за розміткою простих об’ємних виробів після формоутворення. Готує установки для виконання заданих операцій: чистить оптичні елементи, вмикає системи, які обслуговує, тощо. Установлює і знімає деталі після оброблення. Обслуговує живильні пристрої високої напруги. Стежить і контролює роботу лазерної установки за вимірювальними приладами, цифровими табло, сигнальними лампами. Визначає мікротвердість деталей, які обробляє, на приладі. Готує мікрошліфи. Замінює об’єктив, насаджує телескоп та проводить інші регламентні роботи, які не вимагають додаткового підналагодження установки. Веде журнал обліку роботи установки.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи лазерної установки; основні правила керування установкою; читання програми за роздрукуванням; способи повернення програмоносія до першого кадру; основи знань з електротехніки та оптики в межах роботи, яку виконує; основні фізичні властивості матеріалів деталей, які обробляє; вимоги до деталей, які обробляє; види лазерного оброблення; порядок проведення профілактичних робіт; правила роботи з високовольтним устаткуванням; особливості роботи установок з програмним керуванням; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Дріт, листи — різання і зварювання встик.

2. Матриці, пуансони штампів — термооброблення.

3. Обшивка паливних баків з прямолінійними різами трапецеподібної форми — різання.

4. Фрези, свердла, розгортки, мітчики та інший інструмент — термооброблення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес лазерного зварювання, прошивання отворів, різання, термооброблення, гравірування і іншого оброблення простих і середньої складності деталей з різних матеріалів різної товщини, які підлягають випробуванням на вакуумну щільність, на установках різного типу, в тому числі з програмним керуванням. Виконує контурне обрізання за розміткою об’ємних виробів середньої складності після формоутворення. Вибирає режими оброблення і налагодження режимів блоків установки на вибраний режим. Регулює вимірювальні прилади. Контролює і регулює параметри технологічних операцій: стежить за проходженням команд на пульті, контролює імпульси спрацьовування та напруги конденсаторів вихідної енергії лазерного імпульсу. Бере участь в ремонті установки.

Повинен знати:   
будову, правила експлуатації, способи перевірки на точність лазерних установок, які обслуговує; способи налагодження блоків лазерних установок; електричну і функціональну схеми установок; правила вибору оптимальних режимів роботи установки; технологію і методи виконання різних операцій на установках; призначення, будову і застосування контрольно-вимірювальних приладів; способи усування неполадок, які зустрічаються в ході проведення технологічних операцій на установці, яку обслуговує; основні властивості матеріалів деталей і виробів, які обробляє; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основи електротехніки, механіки, оптики, автоматики у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на лазерних установках 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Валки прокатних станів — термозміцнення.

2. Волоки алмазні та з надтвердих матеріалів з діаметром понад 100 мкм — оброблення каналу.

3. Заготовки технічних каменів для годинників і приладів — прошивання отворів.

4. Мікросхеми — зварювання елементів схем до 25 точок на 1 см2.

5. Накладки, діафрагми рам паливних баків з криволінійними зовнішніми контурами — різання.

6. Пластини кремнію — різання на кристали.

7. Прес-форми — термооброблення.

8. Трубки і балони зі скла різних марок — зварювання обплавлюванням.

9. Трубопроводи технологічні, протипожежні системи та системи, що створюють обледеніння, — прошивання отворів.

10. Шви стикові — зварювання лазерне в захисному газі.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес лазерного зварювання, прошивання отворів, різання, термооброблення, гравірування і іншого оброблення складних деталей і виробів з різних матеріалів різної товщини, які підлягають випробуванням на вакуумну щільність на лазерних установках різного типу, в тому числі з програмним керуванням. Виконує лазерне зварювання виробів, які призначені для роботи під тиском, з ударним і вібраційним навантаженням. Виконує контурне різання за розміткою складних виробів після формоутворення. Вибирає режими роботи установки залежно від матеріалу і конструкції деталей, які обробляє. Контролює проведення технологічних процесів за допомогою оптичної системи. Змінює фокус установки в процесі її роботи. Контролює стан блоків установки і системи охолодження за показаннями приладів. Налагоджує установки і контрольно-вимірювальну апаратуру. Проводить регламентні роботи з підтримки установок в робочому стані. Юстирує резонатори і системи транспортування і фокусування випромінювання. Регулює блоки живлення лазерів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, кінематичну, електричну і оптичну схеми лазерних установок і способи їх налагодження; способи виміряння вихідних параметрів і правила перевірки на точність лазерних автоматів; основні характеристики установок і юстирувальних оптичних пристроїв; правила визначення режимів роботи устаткування, яке обслуговує; розрахунки, які пов’язані з вибором режиму для проведення технологічних операцій; вплив енергетичних і просторових характеристик випромінювання на характер оброблення; правила застосування і регулювання спеціального контрольно-вимірювального інструменту і приладів; способи випробування виробів, які пройшли лазерне оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на лазерних установках 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балони скляні, мініатюрні, складної конфігурації — зварювання на оправці.

2. Вали карданні автомобілів — зварювання.

3. Волоки алмазні та з надтвердих матеріалів з діаметром до 100 мкм — оброблення каналу.

4. Кільця з різних стекол, кварцу, ситалу — різання.

5. Контакти, контактотримачі, контактні пружини — зварювання.

6. Корпуси машин і агрегатів — зварювання під час монтажу.

7. Корпуси мікросхем — герметизація зварюванням.

8. Мікросхеми — зварювання елементів схеми понад 25 точок на 1 см2.

9. Резонатори кварцові — прошивання і наплавлення отворів.

10. Різці, фрези, розгортки з пластинами твердого сплаву і інший інструмент з неоднорідних матеріалів і сплавів — зварювання.

11. Труби — зварювання.

12. Фланці рам паливних баків з криволінійними зовнішніми і внутрішніми контурами — різання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес зварювання, прошивання отворів, різання термооброблення, гравірування та іншого оброблення особливо складних, дослідних, унікальних дорогих і відповідальних деталей і виробів з різних матеріалів різної товщини, які підлягають випробуванню на вакуумну щільність на лазерних установках різного типу, в тому числі з програмним керуванням. Контролює проведення технологічних процесів за допомогою оптичних систем та промислової телевізійної установки, зміни фокусної відстані установки та керує системою слідкування за стикуванням у процесі роботи. Керує фотокопіювальним пристроєм. Контролює стан систем електроживлення, газозабезпечення, вакуумування, охолодження і прокачування робочої суміші установки за показаннями приладів. Виконує комплексне налагодження лазерного устаткування різної потужності.

Повинен знати:   
електронну, пневмогідравлічну і контрольно-вимірювальну схеми лазерних установок; основні характеристики установок та юстирувальних оптичних пристроїв і лазерів; вибір режимів для проведення технологічних операцій: настроювання оптичних приладів, необхідних для юстирування і контролю лазерних установок; будову, керування, регламентні роботи фотокопіювального пристрою; взаємодію високоенергетичного лазерного випромінювання з речовиною.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на лазерних установках 5 розряду — не менше 1 року.

10. ЗВАРНИК НА МАШИНАХ КОНТАКТНОГО (ПРЕСОВОГО) ЗВАРЮВАННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює на контактних і точкових машинах прості вироби, вузли і конструкції з вуглецевої сталі і інструменту. Ріже заливки, складчастості, нарости на простої і середньої складності відливках на установках повітряно-електроконтактного різання (ПЕКР). Зачищає деталі і вироби під зварювання і після зварювання. Установлює деталі і вироби в пристрої.

Повинен знати:   
принцип дії контактних машин, які застосовує, і правила їх обслуговування; стикові, точкові, рельєфні і шовні види зварних з’єднань; позначення зварних швів на кресленнях; основні властивості матеріалів, які зварює, і матеріалів електродів; призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів; основи знань з електротехніки; причини виникнення дефектів під час зварювання і способи їх запобігання; правила установлення заданого режиму; читання простих креслень.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Баки для масла підіймальних механізмів автосамоскидів — зварювання.

2. Глушники, каркаси кермових коліс, краники обігрівальних патрубків автомобілів — зварювання.

3. Кожухи — зварювання.

4. Кріпильні деталі ізоляції — зварювання.

5. Ланцюги з круглого матеріалу з діаметром до 30 мм — зварювання.

6. Муфти — підготовка до зварювання з кінцями труб.

7. Пояси для бензо- і маслобаків — зварювання.

8. Піддони — зварювання.

9. Різці прямокутні перерізом до 30 × 30 мм2 — зварювання.

10. Сітки-драбинки арматурні — зварювання.

11. Циферблати годинників різних типів — приварювання ніжок.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює на контактних і точкових машинах деталі, вузли, конструкції і трубопроводи з конструкційної і швидкорізальної сталі, кольорових металів, сплавів, неметалевих матеріалів і інструмент. Зварює тертям частини, вали, штоки з поршнями. Ріже заливки, складчастості, нарости на складних і особливо складних відливках на установках ПЕКР.

Повинен знати:   
будову контактних машин, які застосовує; основи технології зварювання та технічні вимоги до деталей, які зварює; причини дефектів під час зварювання; способи контролю якості зварного шва; читання креслень конструкцій, які зварює.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на машинах контактного (пресового) зварювання 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Аноди платинотитанові — зварювання.

2. Болти буксові і колончасті поясних візків вагонів і тендерів — зварювання.

3. Боковини, кришки, підлога і рами пасажирських вагонів — зварювання.

4. Вузли велосипедів — зварювання.

5. Деталі кріплення набору — зварювання.

6. Капоти, жалюзі і крила облицювання радіаторів автомобілів — зварювання.

7. Каркаси і облицювання дверей — зварювання.

8. Кільця для зубчастих вінців маховиків двигунів автомобілів — зварювання.

9. Конденсатори, рейки, решітки і інші радіодеталі — зварювання.

10. Кронштейни транспортні трансформатора і акумулятора автомобіля — зварювання.

11. Кузови автосамоскидів — зварювання.

12. Ланцюги з круглого матеріалу з діаметром понад 30 мм — зварювання.

13. Метал сортовий і профільний — зварювання.

14. Меблі суднові — зварювання.

15. Панелі з чистових матеріалів — зварювання.

16. Повітроводи оцинковані пасажирських вагонів, прості каркаси і сітки — зварювання.

17. Рамки для вітрового скла кабіни автомобіля — зварювання.

18. Різці прямокутні перерізом понад 30 × 30 мм2 — зварювання.

19. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж водопостачання і теплофікації — зварювання.

20. Трубопроводи технологічні (V категорії) — зварювання.

21. Тяги ручного гальма — зварювання.

22. Шнеки колосові і зернові — зварювання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює на контактних і точкових машинах різних конструкцій відповідальні вироби, вузли, конструкції трубопроводів і ємностей з різних сталей, кольорових металів, сплавів і неметалевих матеріалів. Зварює тертям складений різальний інструмент.

Повинен знати:   
будову різних контактних машин; механічні і технологічні властивості матеріалів, які зварює; читання принципових і монтажних електричних схем контактних машин, які обслуговує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на машинах контактного (пресового) зварювання 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баки спеціального призначення для мастил і горючих рідин та паливні — зварювання.

2. Бункери зернові — зварювання.

3. Вузли крил і шасі літаків — зварювання.

4. Головки дишлів, золотникові стояки, маятники, золотникові і гальмові тяги — зварювання.

5. Електрошафи для металорізальних верстатів — зварювання.

6. Зв’язки корпусу судна поздовжні — зварювання.

7. Каркаси і сітки спеціальні — зварювання.

8. Кільця жорсткості корпусів компресорів — зварювання.

9. Кронштейни крил, педалі ножного керування і рамки радіаторів автомобілів — зварювання.

10. Ланцюги якірні з маломагнітних сталей — зварювання.

11. Муфти — приварювання до кінців труб, зварювання.

12. Трубні елементи парових котлів з тиском до 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

13. Трубопроводи зовнішніх і внутрішніх мереж газопостачання низького тиску — зварювання.

14. Трубопроводи технологічні III і IV категорій (груп) і трубопроводи пари і води (III і IV категорій) — зварювання.

15. Фільтри електромеханічні — зварювання.

16. Циліндри гідравлічних підіймачів автосамоскидів — зварювання.

17. Шпангоути — зварювання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зварює на контактних і точкових машинах особливо відповідальні вироби, вузли, конструкції, трубопроводи і ємності з різних сталей, кольорових металів, сплавів і неметалевих матеріалів. Зварює тертям замки до труб.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичні схеми, пневматичні пристрої і електричні схеми керування різних типів контактних машин; будову пускорегулювальної апаратури; принцип визначення режимів зварювання; способи контролю і випробувань відповідальних зварних швів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника на машинах контактного (пресового) зварювання 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Боковини кузова і кришки суцільнометалевих пасажирських вагонів — зварювання.

2. Гілки шпангоутів — зварювання.

3. Елементи трубні парових котлів тиском понад 4,0 МПа (38,7 атм) — зварювання.

4. Консолі крил літаків — зварювання.

5. Клеєзварні конструкції (перебірки корпусу, платформи, шпангоути, панелі, палуби і надбудови) з алюмінієвих сплавів — зварювання.

6. Панелі великогабаритні спеціального призначення — зварювання.

7. Понтони — зварювання.

8. Радіатори повітряні — зварювання.

9. Рейки всіх типів — зварювання.

10. Ресивери — зварювання.

11. Літаки: обшивання крил і фюзеляжів — зварювання.

12. Стабілізатори — зварювання.

13. Траверси до стояків шасі автомобілів — зварювання.

14. Трубопроводи зовнішніх мереж газопостачання середнього і високого тиску — зварювання.

15. Трубопроводи технологічні I і II категорій (груп), а також трубопроводи пари і води (I і II категорій) — зварювання.

16. Ферми арматурні — зварювання.

17. Циліндри для напірних труб — зварювання.

Примітка. Під час виконання робіт на самохідних стикозварювальних машинах, які працюють в польових умовах від власних джерел живлення, роботи тарифікувати на розряд вище.

11. ЗВАРНИК ТЕРМІТНОГО ЗВАРЮВАННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує термітне зварювання простих і середньої складності деталей. Установлює і вивіряє прес, править поверхні, які зварює, установлює і обмазує форми. Набиває форми, виймає моделі і сушить форми. Готує суміші для тиглів, виготовляє їх і відпалює. Підігріває поверхні, які зварює, бензоапаратом і жаровнею. Просіває вручну або на сіялці і виконує дроблення на дробильній машині компонентів терміту, перемішуючи їх, упаковує та укладає порціями. Обрубує метал після зварювання. Регулює роботу вентиляційної установки. Змащує механізми. Готує кабель і проводи до зварювання.

Повинен знати:   
принцип дії машин, апаратів сіялок і інших механізмів, які обслуговує; призначення і умови застосування спеціальних пристроїв; правила і прийоми приготування формувальної суміші, формування і виготовлення тиглів; матеріали, які входять в термітні суміші, і способи їх підготовки (здрібнення і просівання), правила упакування і укладання компонентів терміту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує термітне зварювання складних і відповідальних споруд і деталей: рейкових залізничних і трамвайних колій на спеціалізованих установках. Визначає масу терміту для зварювання; визначає якість зварювання. Обробляє і перевіряє колії після зварювання стику. Зважує окремі компоненти та складає термітну суміш за рецептами. Випробовує пробні порції терміту. Налагоджує механізми на розмір зерна, який вимагається.

Повинен знати:   
будову і способи регулювання машин, апаратів, сіялок, дробильних дозувальних та змішувальних пристроїв і лабораторних вагів; будову пристроїв, які застосовуються під час термітного зварювання; призначення і способи застосування терміту; правила складування і зберігання терміту, термітної суміші та окремих компонентів; марки і сорти матеріалів, які застосовує; процентний склад термітної суміші; правила підбору сит (за розміром зерен або часток); правила складання сертифікату.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника термітного зварювання 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує термітне зварювання особливо складних і відповідальних деталей і споруд, стиків на діючих прямолінійних і криволінійних дільницях залізничної і трамвайної колії, частин діючих стрілочних переводів, кабелів електричних, проводів електропередач. Налагоджує устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову устаткування різних моделей; електричні схеми і способи налагодження устаткування, яке обслуговує; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; способи і правила зварювання стиків в діючих прямолінійних і криволінійних дільницях колії і частин стрілочних переводів; конструкцію колії на прямолінійних і криволінійних дільницях і частин стрілочних переводів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника термітного зварювання 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує термітне зварювання електричних проводів, ліній електропередач на висоті і в зоні високої напруги.

Повинен знати:   
способи і правила зварювання на висоті і в зоні високої напруги; електричні схеми і способи перевірки на точність різних моделей устаткування; конструкцію устаткування, яке обслуговує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зварника термітного зварювання 4 розряду — не менше 1 року.

12. КОНТРОЛЕР ЗВАРЮВАЛЬНИХ РОБІТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює якість та приймає складання під зварювання та зварні з’єднання виробів, вузлів та конструкцій з маловуглецевих сталей; чистоту поверхні кромок, перевіряє геометрію кромок шаблоном тощо. Контролює відповідність вихідних зварних матеріалів технічним умовам: наявність сертифікатів, якість сушіння та прожарювання, чистоту поверхні зварного дроту тощо.

Повинен знати:   
основні вимоги підготовки під зварювання виробів та вузлів; основи технологічних процесів зварювання; вимоги до зварних матеріалів; допуски під час зварювання виробів та вузлів, які контролює; умови позначення зварних швів на кресленнях.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює якість та приймає складання під зварювання та зварні з’єднання виробів, вузлів та конструкцій з вуглецевих сталей. Контролює додержання режимів зварювання за приладами та технологією зварювання. Виробляє гасову пробу та виконує вакуумний контроль зварних швів. Веде облік та звітність якості та кількості на прийняту та забраковану продукцію.

Повинен знати:   
технічні вимоги до якості зварних з’єднань та технічної документації; основне устаткування для зварювання та різання металів; призначення електровимірювальних приладів та пристроїв, які застосовує для контролю зварних швів; режими зварювання; причини виникнення дефектів в зварних швах та заходи їх запобігання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера зварювальних робіт 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює якість та приймає складання під зварювання та зварні з’єднання виробів, вузлів та конструкцій з легованих сталей, кольорових металів та сплавів. Бере участь в гідравлічних, пневматичних та інших випробуваннях зварних конструкцій. Оформляє технічну документацію на прийняті вироби. Аналізує та вивчає причини браку.

Повинен знати:   
способи і методи контролю та випробування зварних швів в конструкціях; основні властивості різних сталей, кольорових металів та сплавів, їх зварні властивості; будову спеціальних установок для випробування зварних з’єднань; порядок оформлення технічної документації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера зварювальних робіт 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює якість та приймає складання під зварювання та зварні з’єднання відповідальних вузлів, виробів та конструкції з різних сталей, кольорових металів, титану, титанових та інших сплавів. Виконує гідравлічні та інші випробування зварних конструкцій. Виробляє люмінесцентну дефектоскопію. Випробовує зварні шви на щільність за допомогою течошукачів.

Повинен знати:   
способи та методи контролю та випробування зварних з’єднань особливо відповідальних конструкцій; будову приладів, які застосовує при виробництві люмінесцентної дефектоскопії та випробуваннях зварних швів на щільність; властивості титану та його сплавів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера зварювальних робіт 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює якість та приймає складання під зварювання та зварні з’єднання, вузли, вироби та устаткування атомних електростанцій, літальних апаратів, морських суден з двошарових листів, теплотривких, спеціальних та корозійностійких сталей при підвищених та знижених температурах. Контролює якість та приймає зварювання та зварні з’єднання експериментальних, унікальних виробів та виробів, які дорого коштують, і конструкцій з експериментальних марок сталей. Контролює режими робіт, які виконуються на електронно-променевих зварювальних установках з застосуванням автоматичних систем слідкування. Контролює правильність заповнення технологічних паспортів на відповідальні вузли та вироби за результатами неруйнівних методів контролю.

Повинен знати:   
способи та методи контролю та випробування зварних з’єднань вузлів, виробів та устаткування атомних електростанцій, літальних апаратів, морських суден, експериментальних, унікальних виробів та конструкцій, які дорого коштують; будову установок та приладів для кольорової, магнітопорошкової, ультразвукової рентгено- та гама-дефектоскопії; принцип роботи електронно-променевої зварювальної установки; керівні нормативно-технічні документи, Державні та галузеві стандарти, технічні умови, загальні положення та правила контролю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера зварювальних робіт 5 розряду — не менше 1 року.

13. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК ЗВАРЮВАЛЬНОГО Й ГАЗОПЛАЗМОРІЗАЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує напівавтоматичні зварювальні машини для дугового та контактного зварювання. Перевіряє якість зварювання на зразках. Налагоджує різаки для кисневого та киснево-флюсового різання металів. Налагоджує різні пристрої для зварювання та різання металів. Підналагоджує високочастотні установки та машини.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи напівавтоматичних електрозварювальних або газорізальних машин, які обслуговує; основи електротехніки в межах роботи, яку виконує; властивості зварювальної дуги та основи процесів зварювання та газового різання металів; призначення, будову та правила вмикання електровимірювальних приладів в електричне коло; марки зварювальних флюсів, які застосовує; основні властивості газів та рідин, які застосовує під час зварювання та різання металів; комунікації подавання газів та рідин до місця споживання; правила поводження з газами; допуски під зварювання та різання металів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує автоматичні зварювальні машини для дугового та контактного зварювання. Налагоджує напівавтоматичні газорізальні машини. Налагоджує спеціальні установки для підводного кисневого різання металів. Налагоджує високочастотні установки та машини. Налагоджує захвати промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням. Підбирає режими зварювання плівкових, тканино-плівкових та фольговано-плівкових матеріалів. Установлює та коректує режими зварювання та різання металів. Стежить за безперебійною роботою автоматів, установок і машин, які обслуговує, підналагоджує та усуває дефекти в їх роботі.

Повинен знати:   
будову автоматичних та напівавтоматичних електрозварювальних та газозварювальних машин, установок та однотипних промислових маніпуляторів; електричні та кінематичні схеми зварювальних автоматів та напівавтоматів, які обслуговує; прийоми газового різання металів та оптимальні режими зварювання та газового різання; дефекти під час газового різання металів та заходи щодо їх усунення; правила перевірки маніпуляторів на працездатність та точність позиціювання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника зварювального й газоплазморізального устаткування З розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує різні автоматичні та напівавтоматичні зварювальні установки для контактного та дугового зварювання. Налагоджує автоматичні газорізальні машини. Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням. Налагоджує плазмові установки. Перевіряє електричні схеми та кінематичні ланцюги електрозварювальних машин. Установлює та регулює оптимальні режими газового зварювання та різання. Налагоджує та регулює пульти керування зварювального та газорізального устаткування. Визначає несправності в роботі автоматів за зовнішнім виглядом зварного шва.

Повинен знати:   
кінематичні, електричні та монтажні схеми автоматів та установок для дугового та контактного зварювання, а також машин для газового різання та повітряно-плазмових установок; будову багаторізакових автоматичних та напівавтоматичних газорізальних машин, газогенераторних установок, апаратури, пристроїв та різних маніпуляторів з програмним керуванням, способи визначення швидкостей машинного газового різання листів різної товщини за таблицями та графіками; способи вмикання в мережу та регулювання усієї спеціальної електроапаратури; правила настроювання та регулювання електричних контрольно-вимірювальних приладів; допустимі зазори під час складання зварних з’єднань.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника зварювального й газоплазморізального устаткування 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує різні автоматичні та напівавтоматичні установки для дугового та контактного зварювання, багатоточкові зварювальні машини та зварювальне устаткування, яке установлене в автоматичних лініях, багатоелектродні автомати для шлакового зварювання та газоплазменного оброблення, автомати для зварювання в захисному газі з програмним керуванням та газорізальні машини. Налагоджує машини з механічними та електричними приводами, електронні з фотокопіювальними системами слідкування, з програмним керуванням. Налагоджує лазерні установки. Перевіряє та усуває несправності електричних схем та систем керування, а також кінематичні ланцюги зварювальних машин та установок. Налагоджує та регулює маніпулятори (роботи) з програмним керуванням. Установлює та регулює режими зварювання та різання. Визначає порушення режимів за зовнішнім виглядом швів та поверхонь, які обробляє. Проводить інструктаж електрозварників, газозварників та газорізальників, які працюють на машинах, що обслуговує.

Повинен знати:   
конструкцію та будову установок та машин усіх систем; призначення та принцип дії окремих елементів електронних пристроїв та пристроїв з автоматизованим електроприводом; характеристики малопотужних електродвигунів, які застосовуються в автоматичних установках; складні електричні, електронні, телескопічні, фотооптичні, кінематичні, принципові та монтажні схеми зварювальних та газоплазмових установок та машин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника зварювального й газоплазморізального устаткування 5 розряду — не менше 1 року.

14. ОПЕРАТОР ПРОЕКЦІЙНОЇ АПАРАТУРИ ТА ГАЗОРІЗАЛЬНИХ МАШИН

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує до роботи газорізальну машину, яку обслуговує, через пульт керування командоапарата та проекційної апаратури з перевіркою справності електродвигунів, кнопкових вимикачів, підпалювального пристрою та пристрою подавання охолоджувального повітря. Укладає та закріпляє на столі командоапарата копіркреслення з вивірянням його відносно положення напрямних машин. Установлює оптимальну фокусну відстань за допомогою індикаторів та здійснює якісне входження фотоголівки в режим копіювання. Юстирує оптичні елементи за допомогою автоколімаційної трубки. Наводить та проектує відображення креслення-шаблона (негатива) на розмічальний стіл за умови відсутності дистанційного керування, яке здійснює розмітник. Регулює силу струму джерел та відбивачів світла. Виявляє та усуває дрібні несправності проектора.

Повинен знати:   
основи світлоелектротехніки у межах роботи, яку виконує; принцип дії, призначення та будову окремих вузлів, деталей та систем проекційної апаратури, автоколімаційної трубки та газорізальних машин; основні відомості про процес газополуменевого оброблення деталей; заходи та послідовність різання; способи регулювання та юстирування оптичної частини проектора; основні відомості про плазове та цехове розмічання; правила креслення копіркреслень; умовні позначення на кресленнях; вимоги до виготовлення негативів та правила поводження з ними; правила зберігання та експлуатації копіркреслень.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує до роботи усі види проекційної апаратури та газорізальних машин. Регулює та установлює джерела світла, відбивачі та камери з вивірянням розмічального стола. Контролює правильність роботи газорізальної машини за вимірювальними приладами, які установлені на командоапараті. Визначає несправності в механічних, електричних та оптичних деталях, вузлах та системах. Вибирає порядок та напрямок вирізання деталей різної складності в розкрійному листі. Виготовляє креслення-шаблони та негативи з них. Самостійно проводить поточний ремонт апаратури та газорізальних машин й бере участь у капітальному ремонті (демонтаж, ремонт, монтаж). Бере участь в налагодженні синхронності роботи механічної та електричної систем.

Повинен знати:   
кінематичні та електричні схеми, конструкцію та будову всіх видів проекційної апаратури та газорізальних машин; основи електротехніки у межах роботи, яку виконує; будову, призначення та принцип дії приладів, які застосовує під час налагодження апаратури; способи визначання несправностей в роботі апаратури та газорізальних машин та їх усунення; способи розмічання деталей та процес їх оброблення; вимоги до креслення деталей на копіркресленнях у масштабі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора проекційної апаратури та газорізальних машин 2 розряду — не менше 1 року.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | | Назви професій, що вказані у цьому Розділі | | Діапазон розрядів | Назви професій за Випуском 2 ЕТКС видання 1989 р. | Діапазон розрядів |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | Газозварник | | 2–6 | Газосварщик | 1–6 |
| 2. | | Газорізальник | | 1–5 | Газорезчик | 1–5 |
| 3. | | Електровібронаплавлювач | | 2–4 | Электровибронаплавщик | 2–4 |
| 4. | | Електрогазозварник | | 2–8 | Электрогазосварщик | 1–6 |
| 5. | | Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах | | 2–6 | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах | 2–6 |
| 6. | | Електрозварник ручного зварювання | | 2–6 | Электросварщик ручной сварки | 1–6 |
| 7. | | Зварник на дифузійно-зварювальних установках | | 3–6 | Сварщик на диффузионно-сварочных установках | 3–6 |
| 8. | | Зварник на електронно-променевих зварювальних установках | | 3–6 | Сварщик на электронно-лучевых сварочных установках | 3–6 |
| 9. | | Зварник на лазерних установках | | 3–6 | Сварщик на лазерных установках | 3–6 |
| 10. | | Зварник на машинах контактного (пресового) зварювання | | 2–5 | Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки | 2–5 |
| 11. | | Зварник термітного зварювання | | 2–5 | Сварщик термитной сварки | 2–5 |
| 12. | | Контролер зварювальних робіт | | 2–6 | Контролер сварочных работ | 2–6 |
| 13. | | Налагоджувальник зварювального й газоплазморізального устаткування | | 3–6 | Наладчик сварочного и газоплазморезального оборудования | 3–6 |
| 14. | | Оператор проекційної апаратури та газорізальних машин | | 2; 4 | Оператор проекционной аппаратуры и газорезальных машин | 2; 4 |
| 1. | | Газорезчик | | 1–5 | Газорізальник | 1–5 |
| 2. | | Газосварщик | | 1–6 | Газозварник | 2–6 |
| 3. | | Контролер сварочных работ | | 2–6 | Контролер зварювальних робіт | 2–6 |
| 4. | | Наладчик сварочного и газоплаз-морезального оборудования | | 3–6 | Налагоджувальник зварювального й газоплазморізального устаткування | 3–6 |
| 5. | | Оператор проекционной аппаратуры и газорезальных машин | | 2; 4 | Оператор проекційної апаратури та газорізальних машин | 2; 4 |
| 6. | | Сварщик на диффузионно-сварочных установках | | 3–6 | Зварник на дифузійно-зварювальних установках | 3–6 |
| 7. | | Сварщик на лазерных установках | | 3–6 | Зварник на лазерних установках | 3–6 |
| 8. | | Сварщик на машинах контактной (прессовой) сварки | | 2–5 | Зварник на машинах контактного (пресового) зварювання | 2–5 |
| 9. | | Сварщик на электронно-лучевых сварочных установках | | 3–6 | Зварник на електронно-променевих зварювальних установках | 3–6 |
| 10. | | Сварщик термитной сварки | | 2–5 | Зварник термітного зварювання | 2–5 |
| 11. | | Электровибронаплавщик | | 2–4 | Електровібронаплавлювач | 2–4 |
| 12. | | Электрогазосварщик | | 1–6 | Електрогазозварник | 2–8 |
| 13. | | Электросварщик на автоматических и полуавтоматических машинах | | 2–6 | Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах | 2–6 |
| 14. | | Электросварщик ручной сварки | | 1–6 | Електрозварник ручного зварювання | 2–6 |
| № пор. | Назви професій | | Діапазон розрядів |
| 1 | 2 | | 3 |
| **Металеве лиття** | | | |
| 1. | Автоклавник лиття під тиском | | 3 |
| 2. | Вагранник | | 2–6 |
| 3. | Вибивальник відливок | | 1–3 |
| 4. | Виробник каркасів | | 1–3 |
| 5. | Гідропіскоструминник | | 2–3 |
| 6. | Гідрочистильник | | 1–4 |
| 7. | Завалювальник шихти у вагранки та печі | | 2–4 |
| 8. | Заварник відливок | | 2–4 |
| 9. | Заливальник металу | | 1–4 |
| 10. | Заливальник свинцево-олов’янистих сплавів | | 2–4 |
| 11. | Землероб | | 1–3 |
| 12. | Кокільник-складальник | | 1–5 |
| 13. | Комплектувальник моделей | | 2–4 |
| 14. | Контролер у ливарному виробництві | | 2–5 |
| 15. | Ливарник вакуумного, відцентрово-вакуумного й відцентрового лиття | | 2–5 |
| 16. | Ливарник металів та сплавів | | 3–5 |
| 17. | Ливарник методом спрямованої кристалізації | | 3–5 |
| 18. | Ливарник на машинах для лиття під тиском | | 2–5 |
| 19. | Машиніст регенераційної установки | | 4 |
| 20. | Модельник виплавних моделей | | 1–4 |
| 21. | Модельник гіпсових моделей | | 2–5 |
| 22. | Модельник дерев’яних моделей | | 1–6 |
| 23. | Модельник з металевих моделей | | 1–6 |
| 24. | Модельник моделей з епоксидних смол | | 1–5 |
| 25. | Наждачник | | 1–3 |
| 26. | Налагоджувальник ливарних машин | | 3–5 |
| 27. | Налагоджувальник формувальних і стрижньових машин | | 3–5 |
| 28. | Обмазувальник ковшів | | 2 |
| 29. | Обпилювач фасонних відливок | | 2–5 |
| 30. | Обпилювач форм та металу сірчаним порошком | | 2 |
| 31. | Обрубувач | | 1–5 |
| 32. | Оператор електрогідравлічного очищення відливок | | 2–4 |
| 33. | Оператор електрохімічного очищення заготовок | | 2–4 |
| 34. | Оператор обрубного відділення | | 5 |
| 35. | Оператор пульта керування трансбордерним та горизонтально-замкненим конвеєрами | | 4 |
| 36. | Оператор-ливарник на автоматах та автоматичних лініях | | 4 |
| 37. | Плавильник металу на вакуумних печах | | 3–5 |
| 38. | Плавильник металу та сплавів | | 2–6 |
| 39. | Прибиральник у ливарних цехах | | 1–2 |
| 40. | Складальник форм | | 1–6 |
| 41. | Сортувальник відливок | | 1–2 |
| 42. | Стрижневик машинного формування | | 1–4 |
| 43. | Стрижневик ручного формування | | 1–5 |
| 44. | Сушильник стрижнів, форм та формувальних матеріалів | | 1–3 |
| 45. | Транспортувальник у ливарному виробництві | | 1–3 |
| 46. | Укладач фтористих присадок | | 3 |
| 47. | Формувальник з виплавлюваних моделей | | 1–4 |
| 48. | Формувальник машинного формування | | 2–5 |
| 49. | Формувальник ручного формування | | 1–6 |
| 50. | Чистильник металу, відливок, виробів та деталей | | 1–3 |
| 51. | Шихтувальник | | 1–4 |
| **Зварювання металу** | | | |
| 1. | Газозварник | | 2–6 |
| 2. | Газорізальник | | 1–5 |
| 3. | Електровібронаплавлювач | | 2–4 |
| 4. | Електрогазозварник | | 2–8 |
| 5. | Електрозварник на автоматичних та напівавтоматичних машинах | | 2–6 |
| 6. | Електрозварник ручного зварювання | | 2–6 |
| 7. | Зварник на дифузійно-зварювальних установках | | 3–6 |
| 8. | Зварник на електронно-променевих зварювальних установках | | 3–6 |
| 9. | Зварник на лазерних установках | | 3–6 |
| 10. | Зварник на машинах контактного (пресового) зварювання | | 2–5 |
| 11. | Зварник термітного зварювання | | 2–5 |
| 12. | Контролер зварювальних робіт | | 2–6 |
| 13. | Налагоджувальник зварювального й газоплазморізального устаткування | | 3–6 |
| 14. | Оператор проекційної апаратури та газорізальних машин | | 2–4 |

### Книга 2 «ВОЛОЧІННЯ, ДАВЛЕННЯ, ХОЛОДНЕ ШТАМПУВАННЯ МЕТАЛУ. ВИРОБНИЦТВО НАГРІВАЛЬНИХ КОТЛІВ, МЕТАЛЕВИХ РЕЗЕРВУАРІВ ТА ПОДІБНИХ ВИРОБІВ», «КУВАННЯ, ПРЕСУВАННЯ, ВИСОКО- ТА НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНЕ ОБРОБЛЕННЯ МЕТАЛУ»

### ВСТУП

Випуск 42 Довідника кваліфікаційних характеристик професій робітників (ДКХП) складається з наступних розділів: «Металеве лиття», «Зварювання металу», «Волочіння, давлення, холодне штампування металу. Виробництво нагрівальних котлів, металевих резервуарів та подібних виробів», «Кування, пресування, високо- та низькотемпературне оброблення металу», «Точіння, свердлування, фрезерування, інші види оброблення металів та матеріалів», «Покриття металів металами. Фарбування», «Покриття металів неметалами: емалювання, фритування, інші види покриття», «Слюсарні та складальні роботи у виробництвах машин та устаткування».

Усі розділи Випуску 42 ДКХП перепрацьовано з урахуванням уточнення кваліфікаційних характеристик робітників, змін і доповнень до змісту робіт, які виникли під впливом впроваджень досягнень науки, техніки, технології, організації виробництва та праці, нових вимог з охорони праці на робочому місці.

У Випуску враховано вимоги щодо розроблення кваліфікаційних характеристик і одночасно збережено наступність, традиції застосування і особливості будови випуску 2 ЕТКС (видання 1989 р.).

У зв’язку з впровадженням у виробництво високоавтоматизованого устаткування, пристроїв та приладів, підвищення складності виробів, які виробляються на підприємствах галузі, та технічними вимогами до них, автоматизацією виробничих процесів у Випуск внесено доповнення та зміни до завдань і обов’язків, прикладів робіт до 86 професій, змінений діапазон розрядів для 10 професій: «Обпилювач фасонних відливок» з 1–5 на 2–5 розряди, «Обрубувач» з 1–4 на 1–5 розряди, «Контролер котельних, холодноштампувальних і давильних робіт» з 1–5 на 2–5 розряди, «Газозварник» з 1–6 на 2–6 розряди, «Електрогазозварник» з 1–6 на 2–8 розряди, «Різальник на пилах, ножівках та верстатах» з 1–3 на 2–3 розряди, «Гальванік» з 1–5 на 2–5 розряди, «Травильник» з 1–5 на 2–5 розряди, «Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування» з 2–6 на 2–8 розряди, «Слюсар з ремонту рухомого складу» з 1–6 на 1–8 розряди.

Усі робітники, окрім завдань, обов’язків та знань, які передбачені відповідними кваліфікаційними характеристиками, повинні знати, виконувати та додержуватись правил і норм охорони праці, виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку.

Згідно з Законом України «Про освіту» та відповідно до вимог Класифікатора професій ДК 003:2005 переглянуто у кваліфікаційних характеристиках Розділ «Кваліфікаційні вимоги».

Порядок застосування кваліфікаційних характеристик, встановлення і підвищення розрядів, внесення змін і доповнень викладено в Загальних положеннях Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затверджених наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29 грудня 2004 р. № 336, які вміщені у Випуску 1 ДКХП.

Кваліфікаційні характеристики розроблені відповідно до восьмирозрядної сітки. Розряди робіт встановлені відповідно до їх складності без урахування небезпечних і шкідливих виробничих факторів, важких умов праці.

### СКОРОЧЕННЯ, ЯКІ МАЮТЬ МІСЦЕ У ВИПУСКУ

БС — блок сушіння

ВЗП — вантажозахватні пристрої

ВТК — відділ технічного контролю

ГАВ — гнучкі автоматизовані виробництва

ЕОМ — електронно-обчислювальна машина

СВЧ — струми високої частоти.

### ВОЛОЧІННЯ, ДАВЛЕННЯ, ХОЛОДНЕ ШТАМПУВАННЯ МЕТАЛУ. ВИРОБНИЦТВО НАГРІВАЛЬНИХ КОТЛІВ, МЕТАЛЕВИХ РЕЗЕРВУАРІВ ТА ПОДІБНИХ ВИРОБІВ

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РОБІТНИКИ

1. АВТОМАТНИК ХОЛОДНОВИСАДЖУВАЛЬНИХ АВТОМАТІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Висаджує на одноударних холодновисаджувальних та гайкопросічних автоматах заклепки, гвинти, шурупи, шайби, опорні кнопки, шлівки та інші вироби з довжиною висаджувальної частини до двох діаметрів дроту (прутка). Подає дріт та прутки в автомат. Виготовляє цвяхи та текси з дроту на цвяхових автоматах. Висаджує на автоматах різних конструкцій деталі та вироби за 12–14 квалітетами (5–7 класами точності). Накручує гайки на болти на напівавтоматах. Підналагоджує одноударні холодновисаджувальні гайкопробивні автомати.

Повинен знати:   
основи знань про будову холодновисаджувальних, гайкопробивних і цвяхових автоматів та правила користування ними; призначення та правила застосування простих контрольно-вимірювальних інструментів та пристроїв; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; позначення квалітетів та параметрів шорсткості (класів точності та чистоти оброблення) на кресленнях та калібрах.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Висаджує на двоударних холодновисаджувальних та гайкопробивних автоматах заготовки болтів, заклепок, гвинтів та інших виробів з довжиною висаджувальної частини понад двох до чотирьох діаметрів дроту (прутка). Виготовляє цвяхи, текси та шплінти на цвяхових автоматах типу «Вафіос-70». Виготовляє гвинти, шурупи, дюбелі та пружини шайб на автоматах-комбайнах та устаткуванні в потоковій лінії. Виготовляє профілі з пруткового металу в холодному стані на верстатах-автоматах. Гне гаки кріпильних виробів на верстаті. Висаджує на автоматах різної конструкції деталі та вироби за 8–11 квалітетами (3–4 класами точності). Висаджує вироби (заклепки) з пустотілим стрижнем в одній матриці. Перевіряє деталі, які виготовляє, за зразком або шаблоном універсальним та спеціальним вимірювальним інструментом. Стежить за станом різального інструменту, системою змазування та охолодження. Обрізає головки болтів на спеціальних обрізувальних автоматах. Підналагоджує двоударні холодновисаджувальні та гайкопробивні автомати.

Повинен знати:   
будову та призначення механізмів, автоматів, які обслуговує, та їх кінематичні схеми; призначення та правила застосування універсальних та спеціальних пристроїв, середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією автоматника холодновисаджувальних автоматів 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Висаджує на багатоударних холодновисаджувальних та гайкопробивних автоматах з роз’ємною матрицею вироби з довжиною висаджувальної частини понад чотирьох діаметрів дроту (прутка). Висаджує, накатує, обрізає, нарізає болти, гайки та інші вироби із заготовок з діаметром до 17 мм на багатопозиційних, комбінованих, калібрувальних автоматах та автоматах-комбайнах. Виготовляє цвяхи або текси на цвяхових автоматах усіх типів, крім «Вафіос-70». Висаджує гвинти з прямим та хрестоподібним шліцом та болти з внутрішнім шестигранником на болтовисаджувальних автоматах. Висаджує тяги, спеціальні болти та інші аналогічні вироби на пресах-напівавтоматах. Висаджує зірочки на двоударному висаджувальному та обрізувальному автоматах. Висаджує заклепки з пустотілим стрижнем в двох матрицях. Висаджує на автоматах різних конструкцій деталі та вироби за 7–10 квалітетами (2–3 класом точності). Висаджує монометалеві контакти з дорогоцінних металів та їх сплавів на автоматах різних конструкцій. Підналагоджує багатоударні холодновисаджувальні та гайкопробивні автомати.

Повинен знати:   
будову автоматів, які обслуговує; технічні вимоги до деталей, які виготовляє; будову контрольно-вимірювальних інструментів середньої складності; допуски і посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення); механічні властивості металів та матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією автоматника холодновисаджувальних автоматів 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Висаджує, накатує, обрізає, нарізає болти, гайки та інші вироби із заготовок діаметром понад 17 мм на багатопозиційних, комбінованих калібрувальних холодновисаджувальних автоматах та автоматах-комбайнах. Висаджує на автоматах різної конструкції деталі, вироби за 6–7 квалітетами (1–2 класом точності). Висаджує біметалеві контакти з плакуючим шаром із дорогоцінних металів та їх сплавів на багатопозиційних автоматах зі зварюванням компонентів заготовок виробів. Підналагоджує багатопозиційні, комбіновані, калібрувальні холодновисаджувальні автомати та автомати-комбайни.

Повинен знати:   
будову, кінематичну схему та способи налагодження автоматів різних типів; будову, призначення та умови застосування складних контрольно-вимірювальних інструментів; конструкцію універсальних та спеціальних пристроїв; систему допусків і посадок, квалітетів та параметрів шорсткості (класів точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією автоматника холодновисаджувальних автоматів 4 розряду — не менше 1 року.

2. ВАЛЬЦЮВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Вальцює, править та гне на різних вальцях та пресах деталі з листового та пруткового металу товщиною до 10 мм в холодному стані та до 20 мм в гарячому стані. Вальцює кромки з наступною правкою за лінійкою та шаблоном. Гне та вальцює кути з малим радіусом закруглення, гне за допомогою прокладок та править на вальцях великий листовий та сортовий метал в холодному стані та гарячому стані з забезпеченням заданої конфігурації. Розганяє дріт з кольорового металу в стрічку. Вальцює, править та гне на різних вальцях деталі з листового та пруткового металу товщиною понад 10 до 20 мм в холодному стані та понад 30 мм в гарячому стані під керівництвом вальцювальника вищої кваліфікації. Регулює вальці. Управляє пресами та вальцями під час вальцювання, править та гне з місцевих та дистанційних пультів. Виконує стропувальні роботи, подає сигнали машиністу крана (кранівнику) та стежить за вантажем під час підіймання, переміщення та укладання його в межах робочого місця.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи однотипних вальців та пресів; прийоми роботи та послідовність операцій під час вальцювання та гнуття; спосіб кріплення деталей під час оброблення їх у вальцях та на пресах; деформацію металу під час вальцювання та гнуття в холодному та гарячому стані; припуски для холодного та гарячого вальцювання; будову спеціальних пристроїв та інструментів; ступінь нагрівання металів для гарячого вальцювання; правила стропувальних робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Кільця з штабової, квадратної та кутової сталі — гнуття з доведенням вручну.

2. Ланки ланцюгові — вальцювання.

3. Листи димових камер — гнуття на вальцях.

4. Листи для обичайок — гнуття на вальцях з підводкою кромок під зварювання.

5. Обичайки циліндричні з листового металу діаметром до 1500 мм — вальцювання.

6. Патрубки конічні — вальцювання.

7. Трубопроводи та димові труби — вальцювання та правка.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Вальцює, править та гне на різних вальцях та пресах деталі з пруткового та листового металу товщиною понад 10 до 20 мм в холодному стані та понад 20 до 30 мм в гарячому стані. Гне кромки на вальцях, пресах та вручну. Гне конусні обичайки та напівобичайки з листового металу товщиною до 10 мм в холодному стані та до 20 мм в гарячому стані. Гне деталі, які мають один-два згини, на згинальних машинах. Править кромки на пресах та вручну, править обичайки за шаблонами та за лінійкою. Вальцює та калібрує штаби кольорового металу. Вальцює на машинах поперечного вальцювання деталі з пруткового металу товщиною до 30 мм в гарячому стані. Вальцює, править і гне на різних вальцях деталі з листового та пруткового металу товщиною понад 20 до 30 мм в холодному та понад 30 до 40 мм в гарячому стані під керівництвом вальцювальника вищої кваліфікації. Підналагоджує вальці. Бере участь в ремонті устаткування.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи та правила підналагодження вальців та пресів різних типів; способи регулювання вальців залежно від товщини листового металу, радіуса гнуття та марки сталі; способи виміряння деталей в процесі гнуття або вальцювання; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту; механічні властивості металів, які впливають на деформацію металу під час вальцювання та гнуття; конструкцію різних штампів, пристроїв та підкладок для гнуття та вальцювання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вальцювальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабани зварні — правка та вальцювання в гарячому та холодному стані.

2. Заготовки корпусів та напівкорпусів посудинових виробів — вальцювання та гнуття пакетом.

3. Зуб розпушувача — вальцювання під штампування.

4. Вироби металогосподарські — вальцювання та гнуття корпусів та напівкорпусів пакетом.

5. Конуси — вальцювання розгорток.

6. Обичайки циліндричні з листового металу діаметром понад 1500 до 3000 мм — вальцювання.

7. Патрубки для металоконструкцій конічні з великими кутами — гнуття.

8. Ліхтарі, струмовипрямлячі, радіатори, корпуси та кронштейни — вальцювання, гнуття.

9. Циліндри з листового металу великих товщин — правка та вальцювання в гарячому та холодному стані.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Вальцює, править та гне складні та великі деталі на різних вальцях та пресах різних конструкцій з листового та пруткового металу товщиною понад 20 до 30 мм в холодному стані та понад 30 до 40 мм в гарячому стані. Вальцює на машинах поперечного вальцювання деталі з пруткового металу товщиною понад 30 мм в гарячому стані. Прокатує високовуглецеві, спеціальних марок сталі, дорогоцінні та кольорові метали з підвищеною точністю в холодному стані. Гне конусні обичайки та напівобичайки з листового металу товщиною понад 10 мм в холодному стані та понад 20 мм в гарячому стані.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження вальців, пресів та машин поперечного вальцювання; властивості листового металу в процесі гарячого та холодного вальцювання; технічні умови та державні стандарти на вальцювальні роботи; прийоми гнуття та вальцювання в гарячому та холодному стані; будову підіймальних механізмів, контрольно-вимірювальних інструментів; конструкцію спеціальних пристроїв; правила розбирання, складання, регулювання інструменту; режими нагрівання металу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вальцювальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали колінчасті — гнуття.

2. Кільця з профілів сталі — гнуття на ребро в вальцях.

3. Листи для зовнішнього обшивання та металоконструкцій — гнуття.

4. Обичайки циліндричні понад 3000 мм — вальцювання з листового металу.

5. Патрубки конічні перехідні — гнуття за шаблоном.

6. Стрічки металеві для капсульних виробів — точна білетировка.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Вальцює, править та гне особливо складні та великі деталі на різних вальцях та пресах різних конструкцій з листового та пруткового металу товщиною понад 30 мм в холодному стані і понад 40 мм в гарячому стані. Гне складні деталі за каркасами, макетами та моделями. Розганяє плющені стрічки в холодному стані з легованих марок сталей та сплавів на багатоклітьових станах. Налагоджує стани. Настроює та регулює валки та ролики для прокатування різних розмірів стрічок.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження устаткування, яке обслуговує; конструктивні властивості унікальних та спеціальних пристроїв; правила настроювання та регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; способи досягнення заданої точності; хімічний склад сталей та сплавів, які прокатує; вимоги до продукції, яку виготовляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією вальцювальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Гнуття по каркасах:

1. Деталі обтічників.

2. Листи дейдвудні.

3. Листи перфоровані.

3. ВАЛЬЦЮВАЛЬНИК ГОЛЬЧАСТИХ РОЛИКІВ І КУЛЬОК

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розкатує та вальцює на вальцювальних автоматах гольчасті ролики та кульки різних розмірів в холодному стані з бунтового та пруткового матеріалу відповідно до технічних умов. Установлює інструмент. Замінює ножі та валки в процесі роботи. Виміряє за допомогою контрольно-вимірювальних інструментів діаметри, фаски та довжину кульок роликів. Стежить за роботою автоматів та налагоджує їх.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми, правила налагодження та перевірки на точність вальцювальних автоматів, які обслуговує; правила установки інструменту; будову, призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів, універсальних та спеціальних пристроїв; систему допусків та посадок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

4. ВИРОБНИК СИЛЬФОННИХ КОМПЕНСАТОРІВ ТА ШЛАНГІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує допоміжні роботи з виготовлення сильфонів — тонкостінних металевих гофрованих трубок або шлангів, які застосовують у вимірювальних пристроях: термостатах, ущільненнях багатошарових компенсаторів, перебіркових ущільненнях та гнучких металевих шлангах, які застосовують в трубопроводах суден. Розмічає, відрізає, зачищає та знежирює кромки заготовок з допуском понад 1 до 3 мм. Зачищає шви після зварювання. Вирубає коло та проколює отвори на ексцентрикових пресах, обрізає нерівності торців сильфонів на вібраційних ножицях та труборізних верстатах. Зачищає та полірує риски та забоїни на спеціальних шліфувальних верстатах. Таврує сильфони. Розвальцьовує кромки трубок вручну на оправці. Складає вручну внутрішні та зовнішні сильфони в дво- та тришаровий сильфон.

Повинен знати:   
принцип роботи однотипних ексцентрикових пресів, вібраційних ножиць, труборізних верстатів, абразивних кругів; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних та спеціальних пристроїв, контрольно-вимірювальних та різальних інструментів; правила знежирення поверхонь; основні механічні властивості металів, які обробляє; основні відомості про допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Арматура компенсаторів, ущільнень та шлангів — зачищання та знежирення під зварювання.

2. Заглушки технологічні — установлення на кінці гнучких та металевих шлангів після випробування.

3. Компенсатори сильфонні, ущільнення перебіркові, шланги гнучкі металеві — зважування, консервування, пакування та нанесення знаків на тару.

4. Обичайки сильфонних компенсаторів, перебіркових ущільнень та гнучких металевих шлангів — зачищання та знежирення поздовжніх та торцевих кромок під зварювання.

5. Обмотування запобіжне технологічне (ізоляційна стрічка, поліетиленова плівка тощо) — знімання.

6. Обплетення металеве для гнучких шлангів — розконсервування.

7. Оснастка для гофрування заготовок сильфонів — очищення, змазування, укладання на стелажі.

8. Труби для виготовлення гнучких металевих шлангів, матеріал профільний для стрижневих розвантажувальних тяг, сильфонних компенсаторів — розмічання, відрізання заготовок.

9. Тяги стрижневі розвантажувальні — шплінтування та стопоріння.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає, гофрує та випробовує сильфонні компенсатори, перебіркові ущільнення та гнучкі металеві шланги, які застосовують в трубопроводах суден з умовним проходом до 350 мм. Виконує гідравлічні випробування сильфонних компенсаторів та металевих шлангів спеціального призначення тиском до 1,5 МПа (15 атм.) та пневматичні випробування тиском до 160 кПа (1,6 атм.). Виконує послідовне витягання заготовок (кола) в трубу зі зберіганням установлених за кресленням розмірів на пресах подвійної дії та горизонтально-протяжних верстатах. Править ум’ятини на оправці вручну. Обрізає припуски по торцях під розмір на токарних верстатах терпугом, знімає верхній шар та підтискує його до нижнього шару на оправці вручну. Підналагоджує устаткування, яке обслуговує. Розмічає та зачищає кромки заготовок з допуском до 1 мм. Накатує на ребронакатних станах одно- та двозахідні ребра на монометалеві та біметалеві труби з алюмінієвих сплавів.

Повинен знати:   
будову та правила підналагодження пресів подвійної дії та горизонтально-протяжних верстатів різних типів; будову найбільш розповсюджених універсальних та спеціальних пристроїв, контрольно-вимірювальних та різальних інструментів; способи вимірювання стінкомірами; допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення); правила випробування сильфонних компенсаторів та металевих шлангів; будову та принцип роботи ребронакатного стану.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією виробника сильфонних компенсаторів та шлангів 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура штатна, кінцева (фланці, штуцери, напрямні наконечники) до сильфонних компенсаторів, гнучких металевих шлангів та перебіркових ущільнень з умовним проходом до 350 мм — підгонка, складання під зварювання, перевірка співвісності після зварювання.

2. Заготовки листові для виготовлення циліндричних обичайок сильфонних компенсаторів та перебіркових ущільнень — різання на гідравлічних або електричних ножицях в автоматичному режимі або за розміткою, різання стрічки за розміткою на гільйотинних ножицях циліндричних обичайок.

3. Заготовки листові для сифонних компенсаторів, перебіркових ущільнень та гнучких металевих шлангів — вальцювання листів в трубну заготовку, складання під зварювання з прихвачуванням кінців на контактних зварювальних машинах або на електричних щипцях.

4. Заготовки циліндричні для сифонних компенсаторів, ущільнень та шлангів — знежирення та складання в необхідну багатошарову конструкцію.

5. Заготовки багатошарові циліндричні компенсаторів сильфонних з умовним проходом до 350 мм — гофрування на горизонтальних гідравлічних пресах типу ПГС-350-100, ПГС-500-200.

6. Заготовки для гнучких металевих шлангів — гофрування на горизонтальних гідравлічних пресах типу ПГ-30, АГШ-60, з тиском утворення гофр до 15,0 МПа (150 кгс/см2).

7. Заготовки багатошарові циліндричні для компенсаторів сильфонних, перебіркових ущільнень з умовним проходом до 350 мм — гофрування на вертикальних гідравлічних пресах типу ПВ-200 «Фільдинг», АК-1167, АК-1168, АК-1170, горизонтальних роликових пресах типу АК-1173, прокатування шарів.

8. Кожухи для гнучких металевих шлангів та сильфонних компенсаторів — виготовлення, пригонка, установлення.

9. Компенсатори сильфонні, гнучкі металеві шланги, перебіркові ущільнення-гідравлічні випробування тиском до 10,0 МПа (до 100 кгс/см2), пневматичні випробування тиском до 1,6 МПа (до 16 кгс/см2).

10. Компенсатори сильфонні та комплектні вироби — стропування та ув’язування для піднімання, переміщення, установлення та складування.

11. Компенсатори сильфонні — калібрування на верстаті гофрів, западин.

12. Компенсатори сильфонні та перебіркові ущільнення — підготовка до просушування, завантаження в піч та вивантаження з печі.

13. Матеріали та деталі, які надходять для виготовлення сильфонних компенсаторів, перебіркових ущільнень та гнучких металевих шлангів, які застосовують як гнучкий елемент в трубопроводах суден — перевірка наявності сертифіката та зовнішній огляд.

14. Наконечники до сильфонів компенсаторів — вальцювання.

15. Обичайки проміжні сильфонів (Ду 70–150 мм) — різання стрічки на електричних ножицях, намотування проміжних обичайок на вальцях ручним способом.

16. Обмотування запобіжне технологічне (ізоляційна стрічка, поліетиленова плівка тощо) — нанесення на виріб.

17. Обплетення металеве для гнучких шлангів — розмічання, пригонка та складання зі шлангами (без звукоізоляційних вузлів) під зварювання.

18. Оснастка для виготовлення компенсаторів сильфонних з умовним проходом до 350 мм — підгонка, складання, розбирання.

19. Патрубки внутрішні напрямні для компенсаторів — виготовлення.

20. Тяги тросові — виготовлення та установлення.

21. Шви зварні заготовок — випробування на непроникність гасом на крейдяний розчин з наступним усуванням гасу та крейди та протирання швів.

22. Шви зварні обичайок сильфонів, зварні патрубки — прокатування у рівень з основним металом на поковочній машині.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає, гофрує та випробовує сильфонні компенсатори, перебіркові ущільнення та гнучкі металеві шланги, які застосовують в трубопроводах суден з діаметром умовного проходу понад 350 до 700 мм. Виконує гідравлічні випробування сильфонних компенсаторів та металевих шлангів спеціального призначення тиском понад 1,5 до 3 МПа (понад 15 до 30 атм.), пневматичні випробування понад 160 до 400 кПа. Розмічає, розкатує основні та допоміжні канавки. Надрізає верхній шар сильфонів на потрібні розміри на токарних верстатах. Формує гофри на гідроформувальному верстаті. Обтискає сильфон до прилягання гофра один до одного на рейковому пресі, розтягує та доводить сильфон до потрібної висоти вручну за допомогою пристрою. Виконує пневмовипробування сильфонів на пропалювання та міжшаровість на пневмоустановках. Виготовляє сильфони на автоматичних лініях складання. Налагоджує устаткування, яке обслуговує. Накатує на ребронакатних станах тризаходні ребра на монометалеві та біметалеві труби з алюмінієвих сплавів. Навиває ребристі труби стрічкою.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження верстатів різних типів, які обслуговує; конструкцію універсальних та спеціальних пристроїв; правила випробування сильфонів; способи установлення деталей на гідроформувальні верстати та правила підбирання пристроїв; правила подачі робочого тиску на формування гофрів та обтискання; вибір класу робочих манометрів (за взірцевим); систему допусків та посадок, квалітетів та параметрів шорсткості (класів точності та чистоти оброблення); послідовність складання компенсаторів, перебіркових ущільнень та металевих шлангів різних типів; конструкцію ребронакатного інструменту та принцип утворення ребра.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією виробника сильфонних компенсаторів та шлангів 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура штатна, кінцева (фланці штуцера, напрямні патрубки, вузли звукоізолюючі, наконечники) до сильфонних компенсаторів, гнучких металевих шлангів та перебіркових ущільнень з умовним проходом понад 350 до 700 мм — підганяння, складання під зварювання, перевірка співвісності.

2. Заготовки багатошарових циліндричних компенсаторів з умовним проходом понад 350 до 700 мм — гофрування на горизонтальних гідравлічних пресах типу ПГС-350-100, ПГС-500-200.

3. Заготовки багатошарові циліндричні для компенсаторів сильфонних, перебіркових ущільнень з умовним проходом понад 350 до 700 мм — гофрування на вертикальних гідравлічних пресах типу ПВ-200 «Фільдинг», АК-1167, АК-1168, АК-1170, горизонтальних роликових пресах типу АК-1173, прокатування шарів.

4. Заготовки для гнучких металевих шлангів — гофрування на горизонтальних гідравлічних пресах типу ПГ-30, АГШ-60 з тиском утворення гофр понад 15,0 до 30,0 МПа (понад 150 до 300 кгс/см2).

5. Заготовки для сильфонів спеціального призначення з умовним проходом до 150 мм — гофрування на вертикальних та горизонтальних пресах, складання під зварювання сильфонів з арматурою, перевірка співвісності після зварювання та остаточне складання.

6. Компенсатори з двома та більше сильфонами — виготовлення, підгонка та установлення кожухів, свердління по місцю та регулювання розвантажувальних тяг.

7. Компенсатори мембранні — повне виготовлення (розмічання, різання заготовок, складання).

8. Компенсатори сильфонні, гнучкі металеві шланги, перебіркові ущільнення — гідравлічні випробування тиском понад 10,0 до 30,0 МПа (понад 100 до 300 кгс/см2) та пневматичні випробування тиском понад 1,6 до 4,0 МПа (понад 16 до 40 кгс/см2).

9. Компенсатори сильфонні спеціального призначення, які виготовляються за ліцензіями з умовним проходом до 700 мм — гофрування на горизонтальних та вертикальних пресах, гідравлічні випробування тиском до 10,0 МПа (до 100 кгс/см2), пневматичні випробування тиском до 1,6 МПа (до 16 кгс/см2).

10. Компенсатори сильфонні спеціального призначення, які виготовляються за ліцензією, з умовним проходом до 700 мм — розмічання та обрізання на роликовому верстаті кінців сильфонів та обичайок (технологічні припуски).

11. Компенсатори та перебіркові ущільнення — пред’явлення замовнику.

12. Оснастка для виготовлення компенсаторів сильфонних з умовним проходом понад 350 до 700 мм — підготовка, складання, розбирання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає, гофрує та випробовує компенсатори, перебіркові ущільнення та гнучкі металеві шланги, які застосовують в трубопроводах суден з діаметром умовного проходу понад 700 мм. Виконує гідравлічні випробування сильфонних компенсаторів та металевих шлангів спеціального призначення тиском понад 3 МПа (30 атм.) та пневматичні випробування понад 400 кПа (4 атм.). Виготовляє дослідні зразки сильфонних компенсаторів, серійних високонапірних компенсаторів, випробовує зварні шви на вакуумну щільність. Налагоджує ребронакатні стани.

Повинен знати:   
конструкцію, призначення та принцип роботи виробів, які складає, та механізмів, які обслуговує; особливості виготовлення дослідних зразків сильфонних компенсаторів; порядок проведення випробувань на вакуумну щільність; правила налагодження ребронакатних станів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією виробника сильфонних компенсаторів та шлангів 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура штатна, кінцева (фланці, штуцери, напрямні патрубки, вузли звукоізолюючі, наконечники) до сильфонних компенсаторів, гнучких металевих шлангів та перебіркових ущільнень з умовним проходом понад 700 мм — підгонка, складання під зварювання, перевірка співвісності після зварювання.

2. Заготовки для гнучких металевих шлангів — гофрування на горизонтальних гідравлічних пресах типу ПГ-30, АГШ-60 з тиском утворення гофр понад 30,0 МПа (понад 300 кгс/см2).

3. Заготовки багатошарові циліндричні для компенсаторів сильфонних, перебіркових ущільнень з умовним проходом понад 700 мм — гофрування на вертикальних гідравлічних пресах типу ПВ-200 «Фільдинг», АК-1168, АК-1170, горизонтальних роликових пресах типу АК-1173, прокатка шарів.

4. Компенсатори сильфонні, гнучкі металеві шланги, перебіркові ущільнення — гідравлічні випробування тиском понад 30,0 МПа (понад 300 кгс/см2), пневматичні випробування тиском понад 4,0 МПа (понад 40 кгс/см2).

5. Компенсатори сильфонні, які виготовляються за спеціальними замовленнями, з умовним проходом до 600 мм — складання, гофрування, випробування.

6. Компенсатори сильфонні спеціального призначення, які виготовляються за ліцензією, з умовним проходом понад 700 мм — розмітка та обрізання на роликовому верстаті кінців сильфонів та обичайок (технологічні припуски).

7. Оснастка для виготовлення компенсаторів сильфонних з умовним проходом понад 700 мм — підготовка, складання, розбирання.

8. Шви зварні високопарних компенсаторів та гнучких металевих шлангів для спеціального середовища — випробування на вакуумну щільність гелієвими течошукачами.

9. Шви зварні — термомеханічне оброблення.

5. ВОЛОЧИЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує волочіння та калібрує на волочильних станах прутковий матеріал перерізом до 30 мм2 зі сталей всіх профілів та марок. Подає матеріал в стан. Гострить кінці матеріалу на гострильних машинах. Регулює швидкість волочіння. Бере участь в налагодженні станів, заміні волоків та підготовці прутків до волочіння. Завиває, завальцьовує кінці матеріалу на машинах. Пропускає прутковий матеріал через волоки, закріпляє його кінці або захвачує кінці волочильним візком. Виконує волочіння та калібрує на волочильних станах прутковий матеріал перерізом понад 30 до 70 мм2 під керівництвом волочильника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип роботи однотипних волочильних станів; правила підготовки кінців прутків для волочіння; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту та спеціальних пристроїв; принципову схему виробництва холодновитягнутих виробів, проміжних операцій термооброблення та допоміжних операцій; правила оброблення та здавання виробів; основні механічні властивості металів, які обробляє; основні відомості про допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує волочіння та калібрує на волочильних станах прутковий матеріал перерізом понад 30 до 70 мм2 зі сталі всіх профілів та марок. Установлює волоки на швидкість волочіння за заданою технологією та режимом волочіння. Підналагоджує волочильні стани, гострильні машини, знімні та підіймальні механізми та системи охолодження. Виконує волочіння та калібрує на волочильних станах прутковий матеріал перерізом понад 70 мм2 під керівництвом волочильника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи та правила підналагодження різних типів волочильних станів та допоміжного устаткування для волочіння; основи процесів волочіння; граничні навантаження волочильного стану; порядок установлення та заміни волоків; вимоги до дроту та прутків, які виробляються, за державним стандартом; правила додержання биркової системи; будову контрольно-вимірювального інструменту та спеціальних пристроїв; допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією волочильника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує волочіння та калібрує на волочильних станах прутковий матеріал перерізом понад 70 мм2 зі сталі усіх профілів та марок. Виконує волочіння фасонних профілів з прутків простого перерізу. Визначає якість підготовленого до волочіння металу після травлення, промивання, жовтіння та вапнування і придатність до роботи волочильного інструменту. Розраховує розміри заготовки. Установлює швидкість волочіння. Налагоджує волочильні верстати, гострильні машини, знімні та підіймальні механізми і системи охолодження.

Повинен знати:   
кінематичні схеми та правила налагодження різних волочильних станів та іншого устаткування для волочіння; допустимі величини обжимання та швидкості волочіння; технічні умови на сировину та продукцію, яка виробляється; вплив травлення та відпалу на якість металу під час волочіння; послідовність протягування та кількість переходів для різних металів; конструкцію спеціальних пристроїв; основи металознавства та термічного оброблення у межах роботи, яку виконує; систему допусків та посадок, квалітетів та параметрів шорсткості (класів точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією волочильника 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує волочіння та калібрує на волочильних станах і спеціальних лініях прутковий та бунтовий метал різного діаметру важкодеформівних, жароміцних, складно-легованих та інших спеціальних марок сталі в гарячому стані з одночасним обслуговуванням установок для підігрівання металу (свинцеві та соляні ванни, установки СВЧ, електроконтактного нагрівання тощо). Визначає якість металу, підготовленого до волочіння, температуру нагрівання, швидкість волочіння та кількість протягувань. Визначає режим нагрівання металу на контактних установках та установках СВЧ. Налагоджує волочильні стани та установки для нагрівання металу. Бере участь в ремонті устаткування.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичні схеми та принцип роботи різних типів волочильних станів, нагрівальних пристроїв та контрольно-вимірювальних приладів, методи установлення та заміни філь’єр; основи металознавства та теорію оброблення металів тиском; вплив нагрівання, травлення та термооброблення металів на якість його під час волочіння; квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією волочильника 4 розряду — не менше 1 року.

6. ДАВИЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє на токарно-давильних верстатах прості за конфігурацією деталі та вироби з допусками за 12–14 квалітетами (5–7 класами точності) з дюралюмінію, латуні та низьколегованої сталі з діаметром понад 300 до 400 мм, з глибиною витягування до половини діаметра, з корозійностійкої сталі з діаметром до 300 мм, з глибиною витягування до половини діаметра та з алюмінію з різним діаметром та різною глибиною витягування. Видавлює вироби з жерсті. Обточує, обрізає, накатує, розточує та виконує інше токарне оброблення деталей та виробів після видавлювання.

Повинен знати:   
принцип роботи однотипних токарно-давильних верстатів; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних та спеціальних пристроїв, контрольно-вимірювальних та різальних інструментів; технічні вимоги до виробів, які обробляє; основні відомості про допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення); основи токарного оброблення металів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Баки, відра — видавлювання напівкруглих виступів.

2. Кільця з бортами — видавлювання.

3. Кільця та кришки для стельових вентиляторів — виготовлення.

4. Ковпаки, обідки простої конфігурації — видавлювання.

5. Корпуси та кришки повітряного клапана — видавлювання.

6. Поверхні конусних деталей центрифуг з діаметром до 300 мм — видавлювання.

7. Фланці стальні для гальмового покривання — видавлювання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє на токарно-давильних верстатах середньої складності за конфігурацією деталі та вироби з допусками за 8–11 квалітетами (3–4 класами точності) з дюралюмінію, латуні та низьколегованої сталі з діаметром понад 300 до 400 мм, з глибиною витягування понад половини діаметра, з діаметром понад 400 мм, з глибиною витягування до половини діаметра; з корозійностійкої сталі з діаметром до 300 мм з глибиною витягування понад половини діаметра, з діаметром понад 300 до 400 мм, з різною глибиною витягування; з твердих сплавів тугоплавких та дорогоцінних металів та їх сплавів з різним діаметром та різною глибиною витягування. Видавлює на давильних верстатах сферичні, конічні та циліндричні поверхні виробів з застосуванням простих та розбірних патронів з ручною подачею інструменту. Підналагоджує верстати.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи та правила підналагодження різних токарно-давильних верстатів; будову найбільш розповсюджених універсальних та спеціальних пристроїв, контрольно-вимірювальних та різальних інструментів; правила заточування та установлення різального інструменту; основні властивості чорних та кольорових металів під час витягування; властивості металів та дерева для виготовлення патронів, які обробляє; допуски і посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією давильника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вершковики, молочники, кофейники, ікорниці — видавлювання, наведення та закатування горловини.

2. Вироби порожнисті — видавлювання різьби за допомогою ролика та мітчика.

3. Відбивачі сигнальних ліхтарів — видавлювання.

4. Іграшки металеві — видавлювання.

5. Ковпачки та кришки — попереднє видавлювання, відпал, остаточне видавлювання.

6. Корпуси тазів, полоскательниць, каструль великих розмірів — видавлювання.

7. Кулі різних діаметрів — видавлювання.

8. Обтічники кута шасі, обтічники для спицевих коліс, штуцери алюмінієві, коробки роликові, кільця карбюратора — видавлювання з глибоким витягуванням.

9. Поверхні конусні деталей центрифуг діаметром понад 300 мм — видавлювання.

10. Футляри печей — видавлювання напівкруглих виступів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє на токарно-давильних верстатах складні за конфігурацією деталі та вироби з допусками за 8–10 квалітетами (3-м класом точності) з діаметром понад 400 мм з дюралюмінію, латуні та низьколегованої сталі з глибиною витягування понад половини діаметра, виробів з корозійно-легованої сталі з діаметром понад 400 мм з різною глибиною витягування; із твердих сплавів, тугоплавких і дорогоцінних металів та їх сплавів з різним діаметром та різною глибиною витягування. Виготовляє складні деталі для мідних духових інструментів методом глибокого витягування на токарно-давильному верстаті давильником вручну. Забезпечує рівномірну товщину стінок та одночасне ущільнення металу давильником по всій довжині деталей. Утворює необхідні резонуючі властивості. Виконує експериментальні та дослідні роботи з видавлювання складних контурів з застосуванням розбірних патронів. Виготовляє складні дерев’яні патрони для видавлювання зразків нових виробів. Видавлює вручну з підігріванням тонкостінні деталі з різних матеріалів. Виготовляє на напівавтоматичних та автоматичних верстатах, верстатах з програмним керуванням деталі та вироби з діаметром до 1200 мм. Налагоджує верстати.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження токарно-давильних та розкочувальних верстатів різних типів та правила перевірки їх на точність; конструкцію універсальних та спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів; конструкцію і способи виготовлення всіляких патронів для токарно-давильних робіт, правила контролю спеціальних оправок та пристроїв; способи установлення і вивіряння заготовок та деталей; основні властивості різних металів під час витягування; основи теорії різання металів в межах роботи, яку виконує; геометрію, правила термооброблення та доведення нормального та спеціального інструменту; види та призначення термічного оброблення металів; систему допусків та посадок, квалітети та параметри шорсткості (класів точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією давильника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вироби художньо-ювелірні з дорогоцінних та кольорових металів — виготовлення.

2. Диски для коліс — видавлювання.

3. Катоди з внутрішньою та зовнішньою сферою — видавлювання.

4. Ковпачки саксофонів та кларнетів — давильні роботи, глибоке витягування та нагартування.

5. Лійки конусні, чашки плоскодонні, перегінні апарати та їх системи з тугоплавких та дорогоцінних металів — видавлювання з відпалом.

6. Манжети кінцеві — видавлювання з підрізанням бортика.

7. Обичайки — видавлювання.

8. Обтічники спеціальні розрізні — видавлювання.

9. Патрубки вхідні — видавлювання.

10. Пудрениці, чарки горілчані та лікерні, вази та інші ювелірні вироби — видавлювання.

11. Ребра жорсткості до живильників, кришки до пальцеподібних тиглів — витягування.

12. Рефлектори та рами прожекторів — видавлювання.

13. Розтруби, головки розтрубів сигнальних інструментів, труб, горнів, ковпачків — глибоке витягування, нагартування, шліфування.

14. Оболонки дифузорів — видавлювання.

15. Самовари всіх розмірів та конструкцій, відра для охолодження шампанських вин — видавлювання.

16. Тарілки оркестрові — давильні роботи, нагартування, шліфування.

17. Тиглі з дорогоцінних металів та сплавів — вдавлювання з відпалом.

18. Труби відкриті з двох боків — видавлювання різьби по всій глибині.

19. Цоколі ламп — видавлювання по гвинтовій лінії.

20. Шланги гнучкі з гофрами — видавлювання по гвинтовій лінії.

21. Шпангоути — видавлювання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє на токарно-давильних верстатах особливо складні за конфігурацією деталі та вироби з допусками за 5–8 квалітетами (1–2 класами точності) з дюралюмінію, латуні, сталі, твердих сплавів, тугоплавких та дорогоцінних металів та їх сплавів з різним діаметром та різною глибиною витягування. Виконує експериментальні та дослідні роботи з видавлювання деталей особливо складної форми та з ротаційного видавлювання деталей. Виконує самостійний розрахунок переходів під час ротаційного витягування. Виготовляє пристрої для видавлювання деталей з глибоким витягуванням та малим радіусом закруглення. Виготовляє на напівавтоматичних та автоматичних верстатах, верстатах з програмним керуванням деталі та вироби діаметром понад 1200 мм. Виготовляє деталі особливо складних конфігурацій з томпака, напівтомпака та нейзильберу на токарно-давильних верстатах давильником вручну. Виконує глибоке витягування по всьому діаметру деталей з рівномірним розподілом металу по товщині стінок. Виконує внутрішнє розточування та шліфування деталей. Доводить товщину стінок до установлених розмірів для кожного виду духових музичних інструментів для утворення звукових властивостей деталей з рівномірним розташуванням коливання звуку по периметру.

Повинен знати:   
кінематичні схеми та правила налагодження токарно-давильних верстатів; методи визначення технологічної послідовності оброблення; вплив параметрів оброблення на процес ротаційного витягування та геометрію деталей; способи виготовлення та застосування всіх видів інструментів, пристроїв, оправок та іншого спеціального оснащення; правила роботи з дорогоцінними металами та їх сплавами; правила налагодження приладів автоматичного регулювання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією давильника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Ампули, колби — видавлювання з підгонкою та притиранням пробок до горловини.

2. Катодотримачі — видавлювання з токарним обробленням.

3. Пастки, аноди — видавлювання.

4. Мікротиглі та кришки до них з платини та золота — видавлювання.

5. Оболонки обертання та тонкостінні — виготовлення.

6. Розтруби та коліна валторнів, туб, саксофонів, трамбонів, сольних високоякісних духовних музичних інструментів — давильні роботи, вирівнювання з нагартуванням та зберіганням акустичних даних.

7. Тиглі з глибоким витягуванням та пальцеподібного типу — видавлювання з термічним обробленням.

8. Чашки зі сферичним дном з тугоплавких та дорогоцінних металів — видавлювання з відпалом.

7. ЗАВАЛЬЦЮВАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завальцьовує, закатує та завиває деталі та вироби на налагоджених спеціальних завальцювальних, закатувальних та завивальних верстатах під керівництвом завальцювальника вищої кваліфікації. Очищає димогарні та жарові труби в трубоочищувальних пристроях та на верстатах.

Повинен знати:   
призначення та основні відомості про будову верстатів і пристроїв, які обслуговує, та контрольно-вимірювального інструменту, який застосовує; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; прийоми робіт з очищення димогарних та жарових труб; допустимі розміри товщини стінок труб; умовні позначення класів точності на кресленнях та калібрах.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Труби димогарні та жарові — зачищання кінців від задирок, бруду, окалини та чорновин.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завальцьовує, розвальцьовує, закатує та завиває прості деталі та прямолінійні вироби з листового, сортового та профільного металу на налагоджених спеціальних завальцювальних та завивальних верстатах та пресах. Закатує на роликових закатувальних верстатах циліндричні вироби та великі деталі. Регулює верстат в процесі робот.

Повинен знати:   
основні знання про будову та принцип роботи однотипних завивальних, розвальцювальних та закатувальних верстатів; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених та спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; основні відомості про допуски і посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією завальцювальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Банки тарні, посуд та інші металогосподарчі вироби — розкочування борту, складання та закочування.

2. Ванни — згинання, відбортовка та закатування бортів.

3. Горловини кришок барабанів та інших деталей — розвальцювання, закатування дроту та швів.

4. Дена та корпуси питних та білизняних баків — завальцювання.

5. Дена та кришки термітних патронів — завальцювання.

6. Кільця заточні для коліс вантажних автомобілів — завивання.

7. Посуд сталевий — розвальцювання бурта.

8. Труби димогарні — розкочування.

9. Труби, прутки, штаби з кольорових металів — кування та завальцювання захоплювачів.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завальцьовує, розвальцьовує, закатує та завиває середньої складності деталі та криволінійні вироби з листового, сортового і профільного металу на спеціальних завальцювальних, завивальних та закатувальних верстатах та пресах. Підналагоджує верстати, усуває дрібні несправності в верстатах під час роботи. Розвальцьовує кінці димогарних, жарових, водогрійних та інших труб та отвори металевих стінок парових котлів, теплообмінників, бойлерів та інших посудин за допомогою вальцовок.

Повинен знати:   
будову та правила підналагодження розвальцювальних, закатувальних та завивальних верстатів і пресів різних типів; будову найбільш розповсюджених спеціальних та універсальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; час витримки трубок під тиском та причини виникнення браку під час вальцювання; способи регулювання робочого інструменту та пристроїв; основні властивості матеріалів, які обробляє; допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією завальцювальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Дена та кришки барабанів — закатування.

2. Корпуси з фільтрами — закатування.

3. Посудні вироби — розкочування під емалювання.

4. Трубки бензинові та масляні автомобілів — розвальцювання.

5. Труби жарові — роздавання.

6. Труби, штаби, трубки великогабаритні з кольорових металів та сплавів — кування захоплювачів з нагріванням.

7. Цвяхи шиферні — складання та завальцювання.

8. Циліндри перфоровані — закатування.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завальцьовує, розвальцьовує, закатує та завиває шви складних деталей з листового, сортового та профільного металу на спеціальних завальцювальних, розвальцювальних, закатувальних та завивальних верстатах та пресах. Налагоджує спеціальні завивальні, розвальцювальні та закатувальні верстати в процесі роботи. Установлює та регулює інструмент та пристрої залежно від профілю, радіусу закатування та завивання.

Повинен знати:   
будову, правила налагодження та кінематичні схеми спеціальних завальцювальних, розвальцювальних, закатувальних та завивальних верстатів та пресів; конструкцію спеціальних та універсальних пристроїв; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; технічні умови на завальцювання, розвальцювання, закатування та завивання виробів та деталей; державні стандарти на матеріали, які застосовує під час виготовлення деталей та виробів; систему допусків та посадок, квалітетів та параметрів шорсткості (класів точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією завальцювальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Краї крил автомашин та інших аналогічних деталей — закатування дроту.

2. Краї фартухів бензобаків — закатування.

3. Тара овальна та ванни оцинковані — закатування дна з корпусом.

8. ЗГИНАЛЬНИК ТРУБ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Згинає стальні, мідні та інші труби в холодному стані з одним згином в одній площині. Згинає труби в холодному стані за шаблонами за допомогою пристроїв або на трубозгинальних верстатах з декількома згинами в одній та декількох площинах під керівництвом згинальника труб вищої кваліфікації. Підганяє шаблони перед згинанням труб.

Повинен знати:   
основи знань про будову трубозгинальних верстатів; найменування та призначення їх найважливіших частин; призначення інструментів та пристроїв, які застосовує в роботі; читання нескладних креслень.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Труби діаметром до 38 × 3 мм, довжиною до 4000 мм — згинання.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Згинає стальні, мідні та інші труби в холодному стані за шаблонами за допомогою пристроїв або на налагоджених трубозгинальних верстатах з декількома згинами в одній площині. Установлює згинальні головки та пристрої під керівництвом згинальника труб вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип роботи однотипних трубозгинальних верстатів; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів та спеціальних пристроїв; державні стандарти на труби та одиниці виміру кутів, дуг.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією згинальника труб 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Коліна — правка хвилеподібних утворень на внутрішньому боці.

2. Трубки бензопроводу та гальмової системи для автомобілів — згинання.

3. Труби водогрійні — розконсервування механічним способом.

4. Труби діаметром понад 38 × 3 мм, довжиною понад 4000 мм — згинання.

5. Трубки для ліжок діаметром до 20 мм — згинання.

6. Труби кип’ятильні та інші з двома колінами в одній площині — згинання.

7. Труби приймальні та вихлопні глушників для автомобілів — згинання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Згинає стальні, мідні та інші труби в холодному стані за кресленнями та шаблонами в двох площинах з великою кількістю згинів вручну за допомогою пристроїв або на трубозгинальних верстатах. Установлює згинальні головки визначеного діаметра та пристрої. Підналагоджує трубозгинальні верстати. Згинає котельні труби під пресом, калібрує їх за внутрішнім та зовнішнім діаметром та виконує гідравлічні випробування.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи трубозгинальних верстатів різних типів; будову спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювального інструменту; прийоми згинання з застосуванням згинальних головок всіх діаметрів та дорнів; допуски на згинання труб та деформацію матеріалів під час згинання; метод підрахунку довжини труб у розгорнутому вигляді.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією згинальника труб 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Змійовики пароперегрівача — згинання колін.

2. Змійовики утилізаційних котлів з діаметром 1200 мм — згинання.

3. Труби водогрійні для допоміжних та головних котлів до трьох згинів, довжиною до 4000 мм — згинання.

4. Труби водогрійні до трьох згинів — перевірка, доведення за шаблоном та розкочування кулькою.

5. Труби для ліжок діаметром понад 20 мм — згинання.

6. Труби екрану парового котла — згинання в двох площинах.

7. Труби кип’ятильні для парового котла — згинання.

8. Труби секцій пароперегрівачів та секцій економайзеров — згинання.

9. Труби трубопроводу — згинання в різних площинах.

10. Труби, футеровані поліетиленом — згинання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує багатоколінчасте згинання в різних площинах стальних, мідних та інших труб в холодному стані вручну за допомогою пристроїв або на трубозгинальних верстатах різних типів. Згинає труби з діаметром до 200 мм нагріванням струмами високої частоти або в спеціальних печах. Установлює згинальні головки всіх діаметрів та пристрої. Налагоджує трубозгинальні верстати різних типів.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження трубозгинальних верстатів різних типів; конструкцію спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювального інструменту; способи виготовлення шаблонів для згинання труб за кресленнями, ескізами, макетами, листом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією згинальника труб 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Труби водогрійні для допоміжних та головних котлів до трьох згинів, довжиною понад 4000 мм — згинання.

2. Труби для поручнів, спинок та основин для автомобілів — згинання.

3. Труби паропровідні та водопровідні для електростанцій та турбін всіх марок сталей з діаметром до 200 мм — згинання багатоколінне в різних площинах.

4. Труби різних розмірів екранів парових котлів — згинання багатоколінне в різних площинах.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує складне багатоколінчасте згинання в різних площинах стальних, мідних та інших труб в холодному стані на трубозгинальних верстатах різних конструкцій. Згинає труби з діаметром понад 200 мм з нагріванням струмами високої частоти або в спеціальних печах. Налагоджує верстат для згинання труб різних діаметрів та товщин стінок. Установлює режими нагрівання труб. Читає креслення та схеми складних трубопроводів. Перевіряє згини на спеціальному плазі.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичні схеми та правила налагодження трубозгинальних верстатів всіх конструкцій; особливості оброблення труб з легованих сталей та сплавів; методи оброблення труб; основні відомості про структурні перетворення в сталях під час нагрівання струмами високої частоти.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією згинальника труб 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Труби паропровідні та водопровідні для електростанцій та турбін всіх марок сталей та діаметром понад 200 мм — згинання багатоколінчасте в різних площинах.

9. КЛЕПАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нагріває та підтримує заклепки під час ручного та пневматичного клепання. Працює з клепальником вищої кваліфікації під час клепання двома пневматичними молотками. Відрубує за розміткою та шаблоном. Підбирає обтискачі. Клепає великі вироби та металоконструкції на стаціонарних пресах та молотках під керівництвом клепальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип роботи та правила користування пневматичними молотками, сортамент заклепок; правила нагрівання заклепок; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених простих пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче та холодне клепання на клепальних верстатах, пресах, пневматичними молотками або вручну простих металоконструкцій, які працюють під тиском до 300 кПа (3 атм.) заклепками діаметром до 12 мм. Клепає холодними заклепками вручну пневмогідравлічною скобою, пневматичним молотком та на пресі окремі деталі алюмінієвого корпусу із забезпеченням щільності шва. Виправляє дефекти клепання, які виявлені під час гідравлічних випробувань. Визначає якість підготовки шва під клепання.

Повинен знати:   
будову однотипних пневматичних молотків та пресів, клепальних скоб, простих пристроїв, контрольно-вимірювального інструменту та інструменту для клепання та відрубання; способи клепання під обтиск та потайними заклепками; ступінь нагрівання заклепок та межу вистигання, за якою можна вести процес клепання; розміри заклепок та припуски по довжині; основні відомості про допуски та посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією клепальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Дійниці — клепання.

2. Драбини, решітки та перила — ручне та пневматичне клепання.

3. Замки люкові та дверні, рамки завантажувальних люків — клепання.

4. Зольники, колони, крани, рами, стропила та труби — клепання ручне або пневматичне щільного шва.

5. Ковзани — ручне або пневматичне клепання.

6. Кожухи та огорожі машин, верстатів, шестерень та ременів — ручне та пневматичне клепання.

7. Кронштейни повітряні, рами внутрішніх панелей дверей, гальмові колодки автомашин — ручне або пневматичне клепання.

8. Кронштейни та інші кріплення, які установлені по внутрішніх перегородках — клепання.

9. Пластини важіля бензонасоса — складання та клепання.

10. Стелажі дюралюмінієві — клепання.

11. Тази — клепання та правка.

12. Термоси металеві — клепання.

13. Ящики різні — ручне або пневматичне клепання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче та холодне клепання на клепальних верстатах, пресах, вручну, пневматичними молотками та на клепальних скобах металоконструкцій, посудин та апаратів, які випробовують під тиском понад 300 до 800 кПа (понад 3 до 8 атм.), заклепками діаметром до 12 мм та які працюють без тиску заклепками діаметром до 22 мм. Клепає складні та відповідальні деталі заклепками з кольорових металів в важкодоступних та незручних місцях. Клепає прямим та зворотним способом герметичні шви відповідальних частин алюмінієвого корпусу. Обрубує краї швів з приганянням за шаблоном. Випробовує готові вироби під гідравлічним тиском та здає їх. Виявляє та усуває під час випробувань дефекти клепки. Підналагоджує та регулює преси, інструменти та прилади.

Повинен знати:   
будову гідравлічних пресів та пневматичних апаратів різних типів; механічні властивості заклепувальної сталі; припуски по довжині заклепки під час клепання під головку та впотай; стандартні розміри заклепок; допустимий тиск в повітряній мережі для нормальної роботи пневматичного інструменту; способи випробування швів; допуски для отворів під заклепки при герметичному шві; будову пристроїв, які застосовує під час клепання в важкодоступних місцях; причини деформації під час клепання; допуски та посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією клепальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Акумулятори, повітряні резервуари котлів, труби, які працюють під тиском — пневматичне клепання.

2. Баки та резервуари — клепання.

3. Кілі та стрингери бортові — клепання.

4. Ковші ливарні — ручне та пневматинче клепання.

5. Конструкції металеві колон кранів, листи рами, крокви та візки — гаряче клепання міцного зварного шва заклепками.

6. Конструкції холодильників прокатних станів — клепання.

7. Люки розвантажувальні піввагонів — клепання.

8. Обшивка вище ватерлінії, настили в середній частині кораблів — клепання.

9. Патрубки радіаторів, лопаті вентиляторів — клепання.

10. Стрингери, шпангоути та кронштейни літаків — клепання.

11. Стелажі стальні — клепання.

12. Стріли кранів вантажністю до 15 т — клепання.

13. Щелепи грейфера — клепання.

14. Штанги коксовиштовхувача — клепання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче та холодне клепання різними способами герметичних швів відповідальних металоконструкцій та частин котлів, які випробовуються під тиском понад 800 до 1200 кПа (понад 8 до 12 атм.) заклепками діаметром до 22 мм. Клепає прямим та зворотним способом герметичні шви відповідальних конструкцій корпусів і алюмінієвих сплавів. Налагоджує та регулює преси, інструменти та пристрої.

Повинен знати:   
будову, правила налагодження та кінематичні схеми клепальних та гідравлічних пресів різних типів; деформації металу під час нагрівання, удару та витисканні, пружні та залишкові деформації; вплив змінних напруг на метал; систему допусків та посадок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією клепальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабани під обтискання — клепання.

2. Балки хребтові та шкворневі, бруски обв’язувальні, швелерні та буферні, кронштейни лісових стояків рухомого складу — правка та клепання.

3. Гаки пластинчасті — клепання.

4. Ілюмінатори — клепання рам.

5. Корпуси відсіків літаків — клепання.

6. Котли, дена барабанів, сухопарники та інші резервуари, які працюють під тиском, — клепання.

7. Лонжерони рам, передки кузовів, кожухи передніх та задніх мостів автомобілів — складання та клепання.

8. Обшивка зовнішніх підводних частин суден, накладні листи та стрингерні косинці — клепання.

9. Рами та корпуси шахтних клітей, скипів шахтних підіймачів — клепання.

10. Рами візків рухомого складу та вагопідіймальних кранів — клепання.

11. Стріли кранів вантажністю понад 15 т — клепання.

12. Косинці скулові та кільові з алюмінієвих сплавів — клепання.

13. Фланці труб паропроводу високого тиску — клепання.

14. Цистерни водяні та нафтові — клепання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче та холодне клепання з застосуванням різного устаткування та вручну особливо відповідальних герметичних швів великих металоконструкцій та частин, котлів, які випробовуються під тиском понад 1,2 МПа (12 атм.), заклепками з діаметром понад 22 мм. Клепає конструкції, які підлягають механічному обробленню, з великою посадкою та зі зберіганням осьової лінії. Клепає несучі будівельні конструкції на монтажі.

Повинен знати:   
конструкцію та правила перевірки на точність устаткування різних типів, яке обслуговує; класифікацію клепальних з’єднань та швів; конструкції пристроїв та робочого інструменту, які застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією клепальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки колони, прогони — клепання на монтажі.

2. Газопроводи доменних печей, кожухи скруберів — клепання.

3. Замки штевнів кораблів — клепання.

4. Клюзи якірні — клепання.

5. Конструкції металеві вагоноперекидачів, ферми мостових кранів та рудних перевантажувачів — клепання.

6. Обшивка зовнішня з накладними листами в кінцях судна — клепання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче клепання з застосуванням різного устаткування стальних особливо відповідальних будівельних конструкцій з міцнощільними швами з підвісних майданчиків, підмостей та люльок. Клепає унікальні металоконструкції за складними складальними кресленнями. Перевіряє герметичність швів.

Повинен знати:   
вимоги до міцнощільних швів; способи клепання міцнощільних швів; правила перевірки конструкцій на міцність та щільність клепаних з’єднань.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією клепальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Антени великогабаритні — клепання вузлів.

2. Конструкції стальних мостів — клепання вузлів.

3. Резервуари для нафтопродуктів — клепання під час монтажу.

4. Ферми перекриттів — клепання під час монтажу.

10. КОНТРОЛЕР КОТЕЛЬНИХ, ХОЛОДНОШТАМПУВАЛЬНИХ І ДАВИЛЬНИХ РОБІТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує операційне та остаточне приймання дрібних простих деталей, контроль та приймання великих деталей та вузлів середньої складності зі сталі різних марок, кольорових металів та їх сплавів після виконання котельних, холодноштампувальних та давильних робіт. Перевіряє деталі та вузли за зовнішнім виглядом та за допомогою контрольно-вимірювальних інструментів та пристроїв. Читає креслення деталей та вузлів середньої складності. Візуально виявляє якість матеріалів, які застосовує під час штампування.

Повинен знати:   
правила та способи перевірки простих деталей та вузлів, технічні умови та державні стандарти на деталі середньої складності, які приймає, після виконання котельних, холодно-штампувальних та давильних робіт, сертифікати на метал; основи технологічного процесу котельних, холодноштампувальних та давильних робіт; будову штампів та іншого котельного, холодноштампувального та давильного устаткування; призначення та умови застосування простих і середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; механічні властивості металів, які застосовуються в деталях та вузлах під час виконання котельних, холодноштампувальних та давильних робіт; види та причини корозії; класифікацію та види браку з основних операцій; основні відомості про допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Апарати з різними з’єднаннями — приймання після складання.

2. Вироби капсюльного виробництва — контроль після штампування.

3. Контакти та пелюстки — контроль та приймання після штампування.

4. Конструкції холодильників прокатних станів — контроль після клепання.

5. Корпуси муфт зчеплення — контроль після штампування.

6. Корпуси тазів, полоскательниць, каструль — контроль після видавлювання.

7. Повітронапрямні пристрої допоміжних котлів — приймання після складання.

8. Сегменти статорів, роторів та якорів електричних машин — контроль після штампування.

9. Щелепи грейфера — контроль після клепання та складання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає складні деталі та вузли котельних установок, металевих конструкцій та апаратів зі сталей різних марок, кольорових металів та їх сплавів після виконання котельних, холодноштампувальних та давильних робіт за зовнішнім виглядом та за допомогою всіляких контрольно-вимірювальних приладів, інструментів та пристроїв. Приймає окремі вузли, циліндри котлів на герметичність з пневматичними, гідравлічними та вакуумними випробуваннями з різним допустимим тиском та різним вакуумом. Використовує державні стандарти та матеріали, які ідуть на виготовлення деталей та виробів. Читає креслення в межах роботи, яку виконує. Веде облік та звітність з якості та кількості прийнятої та забракованої продукції.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на основні види оброблення складних деталей та вузлів після виконання котельних, холодноштампувальних та давильних робіт; призначення виробів, які приймає, способи їх випробування та перевірки; допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення); прийоми розмічальних робіт середньої складності; будову середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; методи профілактики браку; основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера котельних, холодноштампувальних і давильних робіт 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балони, бойлери — контроль після складання.

2. Бензобаки — контроль після штампування.

3. Гаки пластинчасті та траверси — контроль після клепання та складання.

4. Диски гальмові — контроль після штампування.

5. Затискачі — контроль та приймання після вирубання.

6. Котли допоміжні, сухопарники та резервуари — контроль та приймання після клепання.

7. Рефлектори та рами прожекторів — приймання після видавлювання.

8. Оболонки дифузорів — приймання після видавлювання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює, випробовує та виконує заключне приймання складних вузлів, котельних установок високого тиску, металевих конструкцій та апаратів. Вивчає причини браку та розробляє заходи щодо його запобігання. Розподіляє брак на виправний та остаточний. Складає дефектні відомості та акти на приймання вузлів, котельних установок, металоконструкцій та апаратів.

Повинен знати:   
технічні умови на складання котельних установок та агрегатів; вплив температури нагрівання на структуру та усадку металів; будову, призначення та умови застосування складних та точних контрольно-вимірювальних інструментів; прийоми виконання складних розмічальних робіт; систему допусків та посадок, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера котельних, холодноштампувальних і давильних робіт 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура головних та складних котлів — контроль та приймання після монтажу.

2. Газопроводи доменних печей — контроль після складання.

3. Дахи автомобілів — приймання після штампування.

4. Економайзери — приймання після складання.

5. Котли вогнетрубні — контроль та приймання після складання.

6. Лонжерони, поперечини та підсилювачі рам автомобілів — приймання після штампування.

7. Подини мартенівських печей — контроль після складання.

8. Ферми електричних мостових кранів — контроль після клепання та складання.

9. Цистерни — приймання після випробування та складання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює, випробовує та приймає особливо складні та відповідальні вузли, металеві конструкції, апарати та котельні установки високого тиску з великою кількістю рознімань та точною пригонкою окремих частин. Складає дефектні відомості та акти на приймання особливо складних та відповідальних вузлів, металоконструкцій, апаратів та котельних установок.

Повинен знати:   
технічні умови та державні стандарти на приймання та випробування особливо складних та відповідальних вузлів, металоконструкцій, апаратів, котельних установок та автоматики; методи технічного контролю; деформацію металів під час правки та зварювання; різні види корозії та заходи щодо її запобігання; правила настроювання та регулювання складних та точних контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера котельних, холодноштампувальних і давильних робіт 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоклави, рекуператори, безмуфельні відпускні та гартувальні агрегати — контроль та приймання після монтажу.

2. Котли експериментальні складних конструкцій — контроль та приймання після складання.

3. Котлоагрегати прямоточні — контроль та приймання після монтажу.

4. Сопла двигунів — приймання після штампування.

11. КОТЕЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарне оброблення простих деталей. Готує набивально-ущільнювальні матеріали, просочує їх, промазує тощо для деталей та вузлів котельного устаткування. Розбирає та складає прості вузли котельного устаткування, зачищає поверхні деталей під лудіння та паяння, заправляє робочий інструмент. Нагріває заклепки та подає їх для клепання. Бере участь в роботах з переміщення вузлів контрольного устаткування. Виконує більш складні роботи з ремонту та оброблення вузлів та деталей котельних агрегатів під керівництвом котельника вищої кваліфікації. Виконує прості слюсарні роботи з виготовлення деталей котельного устаткування. Виготовляє прості деталі котельного устаткування з сортового листового металу із застосуванням спеціальних шаблонів та пристроїв. Свердлить та розгортає отвори переносним механізованим інструментом. Виконує гаряче та холодне клепання на клепальних верстатах, пресах, пневматичними молотками або вручну швів наливних посудин та апаратів, які призначені для роботи під тиском до 300 кПа (3 атм.). З’єднує деталі та вузли паянням, болтами та холодним клепанням. Вальцює, править та гне на різних вальцях та пресах деталі з листового металу товщиною до 10 мм в холодному стані та до 20 мм — в гарячому стані. Вальцює краї з послідовним виправлянням за лінійкою та шаблоном. Править вручну на плиті в холодному та гарячому стані нескладні деталі та вироби з прокатного та іншого металу за шаблоном, косинцем та за лінійкою з допустимим зазором понад 1 до 2 мм на довжині 1 м. Прихвачує зварюванням нескладні вузли з вуглецевої сталі під час складання. Ріже котельні труби з обробленням їх торців та зніманням задирок. Установлює просту котельну апаратуру.

Повинен знати:   
основні відомості про будову та принцип дії котлів та ємностей, які працюють під тиском; марки матеріалів та труб, які застосовують в котлобудуванні; прийоми складання, перевірки та правки деталей та вузлів котельного устаткування; технічні вимоги до складання вузлів та виробів; будову устаткування, яке обслуговує, та робочого інструменту; способи з’єднання деталей під клепання та зварювання; способи клепання під обтискання та потайними заклепками; механічні властивості металів під час вальцювання та гнуття в холодному та гарячому стані; припуски для гарячого та холодного вальцювання; призначення та умови застосування пристроїв та інструменту для вальцювання, правки, згинання та свердління, технологічну послідовність правки; правила розмічання листового металу; основні відомості про допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення); види та властивості набивально-ущільнювальних та прокладних матеріалів; прийоми слюсарного оброблення деталей; правила та прийоми стропування котельного устаткування під час такелажних робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Вагонетки шахтні — клепання ден.

2. Заглушки та фланці — підбирання прокладок, установлення.

3. Заклепки — відрубання.

4. Зольники, колони, крани, рами, труби — клепання ручне або пневматичне.

5. Камери екрану, пароперегрівачі та економайзери — установлення люків та отворів.

6. Кільця з квадратного або кутового металу — гнуття з доводкою вручну.

7. Кронштейни прості та підвісні — виготовлення.

8. Листи димових камер — гнуття на вальцях.

9. Піддони — гнуття листів.

10. Трапи трубчасті — виготовлення та установлення.

11. Труби економайзерів — складання плавників з трубами під зварювання.

12. Циліндри з листового металу діаметром до 1500 мм — гнуття з правкою.

13. Щити повітряної ізоляції — виготовлення та складання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, ремонтує та складає вузли та деталі котельного устаткування середньої складності з листового та сортового металу за кресленнями та ескізами з розмічанням та підгонкою окремих частин під клепання та зварювання. Виконує гаряче та холодне клепання герметичних швів на клепальних верстатах, пресах, вручну, пневматичними молотками, а також на клепальних скобах відповідальних ємностей та апаратів, які призначені для роботи під тиском понад 300 до 800 кПа (понад 3 до 8 атм.) в котлобудуванні. Клепає складні та відповідальні деталі заклепками з кольорових металів. Відрубує краї швів з пригонкою за шаблоном. Паяє різними припоями. Вальцює, править та гне на різних вальцях та пресах деталі з листового металу товщиною понад 10 до 20 мм в холодному стані та понад 20 до 30 мм — в гарячому стані. Гне краї на вальцях, пресах та вручну. Гне циліндричні та конічні обичайки з листового металу. Підводить краї на пресах та вручну, править обичайки за шаблонами та лінійкою. Гне та відбортовує вироби складної конфігурації з листової сталі за шаблонами та кресленнями, які призначені для котлобудування. Гне котельні труби в різних площинах на трубозгинальних верстатах. Калібрує труби по внутрішньому та зовнішньому діаметрах. Регулює вальці та згинальні преси. Править вручну в холодному та гарячому стані штамповані деталі середньої складності з листа та профільного металу на плиті за контрольною лінійкою та за допустимим зазором до 1 мм на довжині 1 м. Править трубопроводи водяної, масляної та паливної систем та усуває вм’ятини. Готує котел до гідравлічного випробування. Розмічає деталі за кресленнями з застосуванням лінійки, косинців, циркулів, шаблонів, лекал та необхідного контрольно-вимірювального інструменту. Прихвачує зварюванням вузли середньої складності з вуглецевої та легованої сталі в процесі складання.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи котлів, вальців та пресів різних типів; процес складання вузлів котельного устаткування середньої складності; послідовність та способи складання та закріплення складених та установлених деталей, вузлів та виробів; стандартні розміри заклепок; способи випробування швів; допуски для отворів під заклепки при герметичному шві; пристрої, які застосовуються під час складання вузлів та клепанні в важкодоступних місцях; способи регулювання вальців залежно від товщини листового металу, радіуса згинання та марки сталі; прийоми згинання та вальцювання деталей в гарячому та холодному стані; режим плавлення; основні відомості про конструкцію водотрубних та вогнетрубних котлів; призначення та розташування-арматури в котлах; правила згинання котельних труб та овальність, яка допускається; прийоми установлення та оброблення котельних труб; фізичні та механічні властивості металу, які виявляються під час згинання та витягування; будову універсальних та спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; основи знань з електротехніки у межах роботи, яку виконує; допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією котельника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабани зварні з листів — правка та вальцювання в гарячому та холодному стані.

2. Вироби з щільними швами під пробний тиск — клепання ручне або пневматичне.

3. Двері металеві для шахтної вентиляції, фідерних кабін — виготовлення.

4. Деталі паровозів (колошники, колошникові балки, дверцята та кулачки дверцят димових коробок) — заміна.

5. Дена сферичні зварні з горловиною діаметром до 500 мм — правка.

6. Колектори — нарізання канавок в трубних отворах.

7. Котли парові суцільнозварні малої потужності з вуглецевої сталі — складання елементів.

8. Мірники, відстійники, збірники — складання, накладання латок.

9. Патрубки конічні з великими кутами — згинання.

10. Скипи та воронки доменних печей — ремонт.

11. Труби водогрійні до трьох згинів — перевірка, правка, доведення за шаблоном та прокатка кулькою після гідравлічної перевірки.

12. Труби димові — виготовлення та установлення.

13. Циліндри з листового металу діаметром понад 1500 мм — згинання та правка.

14. Цистерни та резервуари для пального — складання під зварювання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, ремонтує та складає складні вузли котельного устаткування, допоміжних котлів, ємностей та апаратів з листового та сортового металу з підгонкою окремих частин. Складає циліндричні частини котлів, апаратів та котельних установок, які працюють під тиском. Розмічає складні вузли та деталі котлів. Виконує гаряче та холодне клепання відповідальних герметичних швів частин котлів пневматичними молотками та вручну, а також на стаціонарних пресах та підвісних клепальних скобах, які призначені для роботи під тиском понад 0,8 до 1,2 МПа (понад 8 до 12 атм.) в котлобудуванні. Виконує клепання та чеканення з двох рук у важкодоступних та незручних місцях. Гне котельні труби та петлі пароперегрівачів різних згинів в одній площині на верстатах різних конструкцій. Прихвачує відповідальні деталі та вузли в процесі складання. Установлює труби в допоміжних котлах простої конфігурації з перевіркою за кроком. Вирубає дефектні труби, заміняє новими та усуває припуски з правкою ущільнювальних канавок в трубних отворах. Вальцює, править та згинає складні та великі деталі на вальцях та пресах різних конструкцій з листового металу товщиною понад 20 мм в холодному та понад 30 мм в гарячому стані. Виконує точне гнуття деталей, які мають три, чотири та більше згинів. Править вручну великі листи та різні труби. Налагоджує вальці на різні види правки, згинання та вальцювання.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи котлів та теплообмінних апаратів різних типів; прийоми виготовлення та складання складних котлів та резервуарів; технічні умови на приймання складених виробів; місця рознімань, усі види з’єднань швів; вимоги до котлів та їх окремих вузлів; конструктивні особливості та будову різних клепальних та гідравлічних пресів; класифікацію клепаних з’єднань та швів: міцні, щільноміцні, однорядні, багаторядні, однозрізані, двозрізані; будову підіймальних механізмів; будову, призначення та умови застосування складних контрольно-вимірювальних інструментів; конструкцію спеціальних та універсальних пристроїв; способи правки в пристроях складних зварних комплектів та конструкцій з застосуванням шаблонів та за кресленнями; основи механіки та технологію металів у межах роботи, яку виконує; систему допусків та посадок, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією котельника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура допоміжних котлів — монтаж, демонтаж на котлах.

2. Балони, бойлери — вальцювання корпусу та складання.

3. Дверцята різних шурувальних отворів — ремонт.

4. Дена сферичні, зварні з горловиною діаметром понад 500 мм — правка.

5. Естакади, каркаси конвеєрів, колони надшахтних будов — виготовлення.

6. Кільця з профілів сталі — згинання на ребро в пальцях.

7. Кожухи та решітки — клепання по рамі та по з’єднанню заклепками.

8. Котли допоміжні, сухопарники та резервуари, які працюють під тиском, — клепання.

9. Кришки лазових затворів — підгонка по коміру.

10. Листи складних фасонів для зовнішньої обшивки — згинання.

11. Патрубки конічні перехідні — згинання за шаблоном.

12. Піддони котлів — складання.

13. Повітрозбірники — складання.

14. Приводи клапанів піддувал, бункера, колошники, які коливаються — ремонт.

15. Труби димогарні та водогрійні крекінгів, трубчастих печей та парових котлів — заміна з розвальцюванням.

16. Труби жарові та димогарні паровозні — ремонт.

17. Труби економайзерів — складання.

18. Фахверки, кронштейни, прогони, зв’язки — виготовлення та складання.

19. Фланці труб паропроводів високого тиску — клепання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, складає, клепає та ремонтує складні котли, апарати, реактори, теплообмінники, колони з точною підгонкою окремих частин з різних сталей та кольорових металів за кресленнями та ескізами. Ремонтує складне технологічне устаткування, яке працює під тиском з корозійним середовищем без зупинки технологічного процесу. Виконує гаряче та холодне клепання особливо відповідальних герметичних швів великих частин котлів пневматичними молотками та вручну, а також на стаціонарних пресах та підвісних клепальних скобах, які призначені для роботи під тиском понад 1,2 МПа (12 атм.) в котлобудуванні. Розмічає складні та точні вузли і деталі котлів. Гне циліндри та конуси з листової сталі різної товщини. Підганяє краї котельної сталі під чеканення та зварювання. Визначає придатність складних вузлів і деталей, які надходять на складання. Випробовує котли і апарати на герметичність тиском. Перевіряє фундаменти перед установленням котлів і механізмів. Виконує всі трубоставні роботи на котлах високого тиску.

Повинен знати:   
будову та конструкцію складних котлів та теплообмінних апаратів високого тиску; послідовність усіх способів установлення труб в котлах складної конструкції; технічні умови на складання, випробування та здавання котлів складної конструкції; причини деформації металів під час нагрівання, зварювання та правку; основи теплотехніки; способи розмічання особливо складних розгорток; номенклатуру, призначення та способи регулювання контрольно-вимірювальних інструментів; способи гідравлічного, парового та повітряного випробування котлів, реакторів, теплообмінників та апаратів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією котельника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура складних котлів — монтаж, демонтаж на котлі.

2. Дена сферичні газгольдерів, трійники та компресори — складання.

3. Економайзери для котлів — складання.

4. Зв’язки рухомі та лапчасті та труби циркуляційні паровозів — розбирання, складання.

5. Змійовики теплообмінних апаратів — багатошарове набивання на верстаті.

6. Змійовики повітропідігрівача — виготовлення та складання.

7. Котли вогнетрубні — складання корпусу з денами та вогневими камерами.

8. Петлі та труби пароперегрівачів — установлення та розвальцювання.

9. Решітки димових камер, стелі та стінки вогневих коробок паровозів — згинання, підгонка, установлення.

10. Труби відповідальні котлоагрегатів — установлення та розвальцювання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, складає, монтує та ремонтує особливо складні, відповідальні та унікальні котли та котлоагрегати, апарати, контрольно-вимірювальні прилади, пульти арматури високого тиску. Випробовує відповідно до технічних умов та здає особливо складні, унікальні та експериментальні котли, теплообмінні апарати особливо складної конструкції, які працюють в умовах високого тиску. Монтує, регулює та здає складну котельну автоматику. Перевіряє фундаменти перед установленням особливо складних та потужних котлів та котлоагрегатів. Визначає установочні координати перед установленням агрегатів, вузлів та арматури. Визначає несправності під час перевірки та випробування котлів і механізмів та усуває їх.

Повинен знати:   
будову та конструкцію особливо складних котлів, котлоагрегатів та теплообмінних апаратів високого тиску; технологічну послідовність та технічні умови на монтаж, регулювання та випробування особливо складних котлів, апаратів, вимірювальних приладів та пультів; всілякі способи гідравлічного, парового та повітряного випробування котлів та котлоагрегатів в складеному стані; основи теплотехніки та механіки; типи пристроїв та улаштувань, які застосовує під час складання, монтажу та випробування котлоагрегатів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією котельника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Арматура котельна — регулювання автоматики живлення.

2. Компенсатори лінзові та восьмигранні та фасонні деталі для газо-, пило- та повітропроводів, відстійників, бойлерів та інших об’ємних виробів зі сферичними та конічними денами — виготовлення та складання.

3. Котли експериментальні складної конфігурації — складання корпусу та монтаж обшивки.

4. Котлоагрегати дослідні — виготовлення та установлення трубної системи, остаточне складання, гідравлічні випробування, монтаж та здавання.

5. Пристрої топкові котлів та котлоагрегатів — монтаж та регулювання автоматики горіння.

6. Резервуари для високого тиску — складання.

12. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК ХОЛОДНОШТАМПУВАЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує ексцентрикові, фрикційні та кривошипні преси зусиллям до 1 МН для холодного штампування деталей та виробів різної складності, а також преси зусиллям понад 1 до 3 МН для холодного штампування простих та середньої складності деталей та виробів. Налагоджує одноударні холодновисадні, гайкопросічні, цвяхові та універсальні згинальні автомати та преси, автомати висаджування заклепок, гвинтів, шурупів та інших виробів. Налагоджує відрізні верстати, прес-ножиці, віброножиці та інші ножиці. Складає, розбирає, установлює та налагоджує прості вирубні та проколювальні штампи та випробовує після налагодження. Регулює швидкості конвеєрів лакувальних машин. Визначає придатність штампів до роботи. Проводить інструктаж штампувальників дільниці, яку обслуговує. Бере участь у поточному ремонті устаткування.

Повинен знати:   
будову та правила налагодження устаткування, яке обслуговує, штампів і пристроїв, які застосовує; прийоми налагодження пресів та автоматів та способи установлення штампів; технічні вимоги до виробів, які виготовляються; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту, спеціальних та універсальних пристроїв; правила застосування охолоджувальних та мастильних матеріалів; допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує ексцентрикові, фрикційні та кривошипні преси зусиллям понад 1 до 3 МН для холодного штампування різної складності деталей та виробів, а також преси зусиллям понад 3 до 10 МН для холодного штампування простих та середньої складності деталей та виробів. Налагоджує двоударні холодновисадні та гайкопросічні автомати для висаджування заготовок болтів, заклепок, гвинтів та інших виробів, які мають циліндричні головки, головки з вусом або квадратні підголовки. Складає, розбирає, установлює та налагоджує вирубні, витяжні та згинальні штампи середньої складності та випробовує після налагодження. Підналагоджує автоматичні, напівавтоматичні лінії та прес-автомати для холодного штампування різної складності деталей та виробів з металу різного профілю. Забезпечує безперебійну роботу лінії. Налагоджує захоплювачі промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
будову та кінематичні схеми устаткування, яке обслуговує, взаємодію механізмів автоматичних, напівавтоматичних ліній та пресів-автоматів; будову штампів, спеціальних та універсальних пристроїв та контрольно-вимірювального інструменту, які застосовує; будову однотипних промислових маніпуляторів; правила перевірки маніпуляторів на працездатність та точність позиціювання; систему допусків та посадок, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника холодноштампувального устаткування 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує ексцентрикові, фрикційні та кривошипні преси зусиллям понад 3 до 10 МН для штампування різної складності деталей та виробів, а також преси зусиллям понад 10 МН для холодного штампування простих та середньої складності деталей та виробів. Налагоджує багатоударні холодновисадні та гайкопросічні автомати та автомати з програмним керуванням. Налагоджує багатопозиційні, комбіновані, калібрувальні холодновисадні автомати для висаджування складних виробів. Налагоджує спеціальні гідравлічні преси для витягування деталей з металевих заготовок. Складає, розбирає та налагоджує витяжні, вирубні, просічні, формувальні, комбіновані та згинальні складні штампи та випробовує після налагодження. Налагоджує калібрувальні, правильні, гострильні та волочильні верстати та стани. Налагоджує автоматичні, напівавтоматичні лінії та преси-автомати та автомати з програмним керуванням для холодного штампування простих та середньої складності деталей та виробів з металу різного профілю. Виконує пробне оброблення деталей та здає їх ВТК. Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
конструкцію, способи перевірки на точність та будову устаткування, яке обслуговує; заходи налагодження пресів та автоматів, які обслуговує; конструкцію та способи установлення всіляких штампів та пристроїв; технічні вимоги до деталей, які виробляються на обслуговуваних пресах; конструктивні особливості штампів, які ремонтує; принципові електросхеми устаткування, яке обслуговує; будову різних промислових маніпуляторів; принцип роботи автоматичних засобів контролю та схем вмикання в мережу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника холодноштампувального устаткування 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує ексцентрикові, фрикційні та кривошипні преси зусиллям понад 10 МН для штампування різної складності деталей та виробів. Налагоджує преси для запресування та розпресування колісних пар рухомого складу. Складає, розбирає, установлює та налагоджує просічні, формувальні та комбіновані особливої складності штампи та випробовує після виробничого налагодження. Налагоджує багатопозиційні, комбіновані, калібрувальні, холодновисадні автомати для висаджування особливо складних виробів. Налагоджує багатопозиційні, комбіновані, калібрувальні, холодновисадні автомати для висаджування особливо складних виробів. Налагоджує автоматичні, напівавтоматичні лінії та прес-автомати та автомати з програмним керуванням для холодного штампування складних та особливо складних деталей та виробів з металу різного профілю. Розбирає, регулює та складає особливо складні вузли та пристрої систем керування. Налагоджує преси для штампування деталей з дорогоцінних металів та сплавів з більш жорсткими допусками. Налагоджує та регулює маніпулятори (роботи) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
конструкцію, способи перевірки на точність та будову устаткування, яке обслуговує; заходи та способи налагодження пресів, які обслуговує; технічні вимоги до деталей, які виготовляються на обслуговуваних пресах; конструкцію, кінематичні схеми автоматичної, напівавтоматичної лінії та прес-автоматів; способи налагодження, ремонту та монтажу устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника холодноштампувального устаткування 5 розряду — не менше 1 року.

13. ОПЕРАТОР АВТОМАТИЧНИХ І НАПІВАВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЙ ХОЛОДНОШТАМПУВАЛЬНОГО УСТАТКУВАННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес відрізання, вирубання та штампування простих деталей та виробів з металу різного профілю на автоматичних, напівавтоматичних лініях та прес-автоматах з пульта керування. Регулює роботи рулонниці. Подає та заправляє стрічку в преси. Укладає та завантажує заготовки та деталі в магазини та бункери. Навішує деталі на конвеєр та інші механізми. Знімає та укладає деталі в контейнери та штабелі.

Повинен знати:   
принцип роботи автоматичної та напівавтоматичної лінії та пресів-автоматів, які обслуговує; правила подавання та заправляння стрічки в преси, завантаження та укладання заготовок та деталей в магазини, бункери, контейнери, штабелі; правила навішування та знімання деталей і виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Штампування:

1. Затискачі обшивки кузова.

2. Корпуси склопідіймачів.

3. Кронштейни.

4. Накладки.

5. Скоби.

6. Хомути.

7. Шайби.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес відрізання, вирубання та штампування середньої складності деталей та виробів з металу різного профілю на автоматичних, напівавтоматичних лініях та прес-автоматах з пульта керування. Установлює та знімає штампи середньої складності деталей. Стежить за роботою систем змащування та охолодження. Регулює елементи транспортного пристрою під час роботи. Перевіряє якість виготовлення деталей за зразками, шаблонами та спеціальним контрольно-вимірювальним інструментом. Відрізає заготовки, деталі та зливки з кольорових металів та сплавів на автоматичних та напівавтоматичних лініях під керівництвом оператора вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні відомості про будову автоматичних та напівавтоматичних ліній та прес-автоматів, які обслуговує; призначення та умови застосування середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; прийоми установлення та знімання штампів; основні механічні властивості матеріалів, які штампує; допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення); призначення та властивості мастильних та охолоджувальних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора автоматичних і напівавтоматичних ліній холодноштампувального устаткування 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування:

1. Ікли бампера.

2. Кожухи шарових опор, глушників та фар.

3. Надставки дверей.

4. Піддони картера.

5. Прес-маслянки.

6. Підсилювачі кузовів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес відрізання, вирубання та штампування складних деталей, виробів з металу різного профілю на автоматичних, напівавтоматичних лініях та прес-автоматах, в тому числі з програмним керуванням з пульта керування. Установлює та знімає штампи складних деталей та замінює інструмент. Замінює у разі необхідності елементи транспортного пристрою в процесі роботи. Забезпечує безперебійну роботу лінії, пресів-автоматів. Підналагоджує устаткування, яке обслуговує, в процесі роботи. Бере участь в поточному ремонті устаткування, яке обслуговує. Ріже заготовки, деталі та зливки з кольорових металів та їх сплавів на автоматичних та напівавтоматичних лініях, в тому числі з програмним керуванням.

Повинен знати:   
будову, принципові схеми устаткування та взаємодію механізмів автоматичної та напівавтоматичної лінії та пресів-автоматів і правила їх підналагодження в процесі роботи; правила установлення та знімання штампів; будову спеціальних універсальних контрольно-вимірювальних інструментів та пристроїв; систему допусків та посадок, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора автоматичних і напівавтоматичних ліній холодноштампувального устаткування 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування:

1. Бачки та сітки радіаторів.

2. Бензобаки.

3. Бризковики.

4. Лонжерони.

5. Панелі приладів.

6. Підлога багажників.

7. Підсилювачі капотів та багажників.

8. Ролики склопідіймачів.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес відрізання, вирубання та штампування особливо складних деталей та виробів з металу різного профілю на автоматичних, напівавтоматичних лініях та прес-автоматах, в тому числі з програмним керуванням з пульта керування. Установлює та знімає штампи особливо складних деталей. Налагоджує устаткування, яке обслуговує, під час роботи. Виявляє та усуває неполадки в роботі устаткування.

Повинен знати:   
конструкцію автоматичних, напівавтоматичних ліній та прес-автоматів; допуски для штампів; механічні властивості матеріалів, які штампує; правила налагодження устаткування, яке обслуговує; конструкцію та способи установлення штампів та пристроїв різної складності; технічні вимоги до деталей, які виготовляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора автоматичних і напівавтоматичних ліній холодноштампувального устаткування 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування:

1. Боковини.

2. Важілі підвісок.

3. Двері внутрішні та зовнішні.

4. Диски коліс.

5. Капоти, багажники.

6. Крила передні, задні.

7. Кришки головок блоку циліндрів.

8. Підлога кузовів.

9. Покрівлі.

10. Поперечини.

11. Щитки гальм.

14. ПРАВИЛЬНИК РУЧНИМ СПОСОБОМ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править ручним способом найпростіші дрібні деталі в холодному та нагрітому стані за допомогою простого інструменту. Править на плиті прості деталі з допустимим зазором понад 2 мм на довжині 1 м за допомогою ручних молотків. Править фасонні профілі з алюмінію та сталеві прутки за лінійкою, косинцем та шаблонами. Править великі деталі з листового та пруткового металу під керівництвом правильника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні прийоми та способи правки різного сортового металу та простих виробів; властивості металу, які виявляються під час правки; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених простих пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Косинки, шайби — правка.

2. Планки, прокладки, фланці — правка.

3. Посуд плоский та циліндричний — правка до емалювання.

4. Трубки вил — правка.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править ручним способом на плиті в холодному та нагрітому стані прості литі, штамповані деталі та вироби з прокатного та іншого металу за шаблоном, косинцем та лінійкою. Править деталі з листового та профільного металу на плиті за контрольною лінійкою з допустимим зазором понад 1 до 2 мм на довжині 1 м.

Повинен знати:   
різні прийоми та способи ручної правки на плиті листового, штабового та профільного металу та штампованих виробів середньої складності; технологічну послідовність правки та укладання виправленого металу; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних та спеціальних пристроїв; правила та режим підігрівання та правки відливок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією правильника ручним способом 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Валики довжиною до 500 мм — правка.

2. Дена плоскі — правка.

3. Заготовки терпугів, рашпілів та надфілів — правка після відпалу.

4. Кришки та коробки — правка.

5. Педалі ножні різні — правка.

6. Посуд — правка після термооброблення.

7. Пружини сальників (корпусні) — правка.

8. Трубки діаметром до 20 мм — правка.

9. Труби та прутки з кольорових металів та сплавів — правка.

10. Штанги штангенциркулів — правка.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править ручним способом в холодному та нагрітому стані штамповані деталі середньої складності з листа та профільного металу на плиті за контрольною лінійкою з допустимим зазором до 1 мм на довжині 1 м. Править термічно оброблені прості деталі з жароміцних сталей, титанових та магнієвих сплавів. Нагріває та править окремі частини відливок складного фасонного литва. Править трубопроводи водяної, масляної та паливної систем двигунів і машин та усуває вм’ятини. Править гофровані деталі та вироби. Править пружини в холодному та нагрітому стані.

Повинен знати:   
режим правки; будову універсальних та спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів; властивості та характер змінення структури металу під час нагрівання та остигання; фізичні та механічні властивості металу, які виявляються під час згинання та витягування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією правильника ручним способом 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Валики довжиною понад 500 мм — правка.

2. Вали розподільні двигунів — правка.

3. Деталі металеві піаніно та роялів — правка дроту для їх виготовлення.

4. Дена сферичні зварні з горловинами діаметром до 500 мм — правка.

5. Котушки роторних турбогенераторів, колекторів, всмоктувальних та вихлопних патрубків та трубопроводів двигунів — правка.

6. Ножі столові — правка після термооброблення.

7. Плити магнієві — правка.

8. Пружини клапанів холодильників, компресорів — правка.

9. Рамки — правка за розміром скла та плити.

10. Стояки поздовжньо-ділильної машини — правка.

11. Труби довжиною до 5 м — правка.

12. Шпинделі гартовані — правка.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править ручним способом холодно-штамповані складні та особливо складні деталі та вузли, великі листи, різні труби та відливки в нагрітому та холодному стані, сортовий метал та деталі з жароміцних сталей, титанових та магнієвих сплавів до та після термооброблення на плиті з перевіркою за лінійкою та калібрами, а також особливо складні штамповані деталі з тонколистової сталі з доведенням сферичних поверхонь. Установлює режим правки та нагрівання деталей. Править термічно оброблені складні деталі.

Повинен знати:   
прийоми та способи правки різного металу вручну на плиті та на правильному устаткуванні; способи правки в пристроях складних зварних комплексів та конструкцій з застосуванням шаблонів та за кресленнями; дефекти сферичних площин деталей, способи та прийоми їх виправлення; конструкцію спеціальних та універсальних пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів; температуру нагрівання деталей для різної правки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією правильника ручним способом 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Дена сферичні зварні з горловинами діаметром понад 500 мм — правка.

2. Конструкції зварні — правка.

3. Листи ресорні — правка.

4. Лонжерони зварні з двох та більше відсіків — правка.

5. Обшивка фюзеляжу великогабаритна — правка після зварювання.

6. Панелі крила з профілями — правка після зварювання.

7. Панелі фюзеляжу, крила, оперення — правка.

8. Протяжки — правка.

9. Труби довжиною понад 5 м — правка.

10. Шафи холодильні — правка.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править ручним способом на плиті, правильному устаткуванні або за шаблонами стапелі особливо відповідальних, великогабаритних та експериментальних деталей та вузлів з жароміцних сталей, титанових та магнієвих сплавів в нагрітому та холодному стані. Править та контролює особливо складні металеві зварні конструкції.

Повинен знати:   
особливості технології правки великогабаритних деталей та вузлів на плиті та правильному устаткуванні; конструкцію пристроїв, які застосовуються, оснастки та контрольно-вимірювальних приладів та інструменту; основи технології металів, допуски та посадки; призначення виробів, які виготовляє, та умови їх роботи.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією правильника ручним способом 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Каркаси фюзеляжу, крил — правка після термооброблення.

2. Панелі крила з набором нервюр габариту 3...3,5 м та товщиною 1,5...8 мм — правка після зварювання.

3. Панелі крила з набором стрингерів габариту 1,5...3 м та товщиною 1,5...4 мм — правка після зварювання.

4. Профілі, жолоби різної товщини — правка після термооброблення.

15. ПРОФІЛЮВАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Профілює штаби, стрічки та листи з вуглецевої сталі, кольорових металів та сплавів товщиною до 0,45 мм та вироби простих профілів на налагоджених спеціальних профілювальних верстатах та вальцях. Маркує та укладає в штабель профільовані заготовки. Установлює профілювальні ролики та напрямні.

Повинен знати:   
основні відомості про будову устаткування, яке обслуговує; найменування та маркування металів, які обробляє; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених простих пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Профілює стрічки, штаби і листи з вуглецевої сталі, кольорових металів і сплавів товщиною понад 0,45 мм та вироби простих профілів на однотипних спеціальних профілювальних верстатах та вальцях.

Повинен знати:   
принцип роботи однотипних профілювальних верстатів; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних та спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; основні механічні властивості металів, які обробляє, у межах виконуваної роботи.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією профілювальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Профілює зварні ободи коліс вантажних та легкових автомобілів, стояків вікон легкових автомобілів та інших виробів з профілями середньої складності на однотипних спеціальних профілювальних верстатах. Підналагоджує верстат.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи профілювальних однотипних верстатів; будову спеціальних та універсальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; основні властивості металів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією профілювальника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Профілює вітрові рами, петлі капотів і вітрових рам, оббивки капотів автомобілів та інших виробів зі складними профілями на спеціальних профілювальних верстатах різної конструкції. Налагоджує верстати в процесі роботи.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження профілювальних верстатів різних типів; конструкцію спеціальних пристроїв; будову, призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією профілювальника 3 розряду — не менше 1 року.

16. РИХТУВАЛЬНИК КУЗОВІВ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править під фарбування облицювальні деталі та вузли кузовів вантажних автомобілів і невидові деталі і вузли кузовів легкових автомобілів за допомогою інструменту для правки. Виконує підгонку вузлів, дверей вантажних автомобілів з доведенням зазорів та місць сполучення. Готує деталі та вузли кузовів легкових автомобілів під оплавлення. Зачищає внутрішні та оплавлені припоєм місця кузовів. Усуває перекоси отворів і кузова в цілому під час відновлення його геометричних форм і параметрів. Ремонтує пошкоджені деталі кузова заміною або шляхом застосування ремонтних вставок із підготовлених деталей кузова або листового металу з наданням йому форми деталі, яку відновлює.

Повинен знати:   
технологію та методи правки під фарбування облицювальних деталей та вузлів кузовів вантажних автомобілів та невидових деталей та вузлів кузовів легкових автомобілів; правила підготовки деталей та вузлів кузовів під оплавлення; способи виправлення дефектів; принцип роботи інструменту для правки; причини виникнення внутрішніх напруг та деформацій в зварних деталях, заходи щодо їх запобігання та способи їх усунення; властивості металів, які виявляються під час правки; правила охорони праці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править під фарбування облицювальні деталі та вузли кузовів автомобілів та автобусів, крім легкових автомобілів і автобусів вищого класу, за допомогою інструменту для правки та з застосуванням олов’яно-свинцевих припоїв, мастик, паст та поліефірних і епоксидних шпаклівок. Готує поверхні зварних місць кузова для лудіння. Лудить та оплавляє деталі та вузли кузовів. Обробляє отвори дверей, навішує та підганяє двері за отворами автомобілів. Вирівнює поясні лінії кузова автомобілів. Виявляє дефекти на поверхнях деталей і вузлів кузовів. Виконує відновлювальний ремонт деталей і вузлів кузовів автомобілів з їх правкою.

Повинен знати:   
технологію та методи правки облицювальних деталей і вузлів кузовів автомобілів та автобусів; способи виявлення і виправлення дефектів; будову інструменту для правки нагрівальних приладів, газових пальників та правила їх регулювання в процесі роботи; способи оплавлення та лудіння деталей і вузлів кузовів; властивості рихтувальних паст, припоїв, пластмас; способи відновлювального ремонту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією рихтувальника кузовів 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править під фарбування облицювальні деталі та вузли кузовів дослідних, виставочних зразків легкових та вантажних автомобілів та легкових автомобілів та автобусів вищого класу за допомогою інструмента для правки і з застосуванням олов’яно-свинцевих припоїв і паст. Шліфує поверхні до дзеркальної чистоти з перевіркою за шаблоном. Підбирає технологічні прийоми та їх послідовність під час правки деталей і вузлів автомобілів.

Повинен знати:   
технологію та методи правки під фарбування облицювальних деталей і вузлів кузовів дослідних та виставочних зразків легкових і вантажних автомобілів та легкових автомобілів і автобусів вищого класу; способи шліфування поверхонь; правила налагодження інструменту для правки; розмічання та виготовлення шаблонів для правки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією рихтувальника кузовів 4 розряду — не менше 1 року.

17. РІЗАЛЬНИК МЕТАЛУ НА НОЖИЦЯХ І ПРЕСАХ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує прямолінійне відрізання простих заготовок та деталей з листового металу товщиною до 3 мм на налагоджених пресах, прес-ножицях, гільйотинних ножицях за упором, за шаблоном та розміткою з додержанням заданих розмірів і допусків. Відрізає деталі прямолінійного контуру з листового металу товщиною понад 3 мм та сортового металу різних марок різних перетинів під керівництвом різальника більш високої кваліфікації. Відрізає метал вручну ножицями. Виконує прямолінійне відрізання заготовок і деталей з різних неметалевих матеріалів (тканина, картон, гетинакс тощо). Подає метал до ножиць вручну або по рольгангу. Прибирає метал після відрізання, транспортує його в зазначені місця та укладає за сортами та марками. Змащує преси і ножиці. Керує підіймально-транспортними механізмами.

Повинен знати:   
принцип роботи ножиць і пресів; прийоми різання металу на ножицях; правила установлення і кріплення ножів та упорів; призначення та умови застосування простого контрольно-вимірювального інструменту і найбільш розповсюджених пристроїв; умовну сигналізацію під час роботи з різальником більш високої кваліфікації; принцип роботи вантажозахоплювальних та вантажопідіймальних механізмів; основи стропування, підіймання та переміщення вантажів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Горловини балонів — відрізання.

2. Заготовка з сортового металу круглого, квадратного та шестигранного перерізу — відрізання від прутка або штанги за рисками та під кутом.

3. Заготовки суцільнометалеві растрів для рентгенівських решіток — відрізання.

4. Накладки, косинки, планки та інші деталі з листа — прямолінійне відрізання за наміткою.

5. Роги вил — обрізання кінців.

6. Терпуги і рашпілі — обрізання до та після утворення зуба на ексцентрикових пресах.

7. Труби — різання.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує прямолінійне відрізання заготовок і деталей середньої складності та складних з листового металу товщиною до 3 мм, простих та середньої складності заготовок і деталей з листового металу товщиною понад 3 до 16 мм, заготовок і деталей з сортового металу різних марок під заданим кутом перерізу до 20 см2 на налагоджених пресах, прес-ножицях та гільйотинних ножицях за упором, за шаблоном та розміткою з додержанням заданих розмірів та допусків. Виконує криволінійне відрізання заготовок і деталей простої і середньої складності з листового металу товщиною понад 16 мм, відрізає листи, штаби і стрічки з кольорових металів та сплавів на гільйотинних і багатодискових ножицях під керівництвом різальника вищої кваліфікації. Виконує криволінійне відрізання заготовок і деталей з різних неметалевих матеріалів (тканина, картон, гетинакс тощо). Розмічає прості і середньої складності деталі. Обрізає задирки на поковках на пресі. Підналагоджує преси, прес-ножиці та гільйотинні ножиці під час роботи.

Повинен знати:   
основи знань про будову однотипних пресів, прес-ножиць; призначення та умови застосування спеціальних та універсальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; допуски на відрізання заготовок і деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різальника металу на ножицях і пресах 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Дена та кришки резервуарів круглі, напівкруглі та еліпсоїдні — розмічання та відрізання.

2. Деталі довжиною до 4 м з профільного металу різних марок з поперечним перерізом до 20 см2 — відрізання за заданим кутом.

3. Деталі криволінійного контуру з листа — розмічання та відрізання.

4. Заготовки для штампів та пресів з трансформаторної та сортової сталі — відрізання за упором і лінійкою під косинець.

5. Заготовки металевої тари з листової сталі товщиною 0,1...0,7 мм — відрізання.

6. Заготовки штанг, балонів та коліс автомобілів — відрізання.

7. Косинці профільні перерізом до 50 × 50 мм2 — відрізання.

8. Листи зі сплавів на алюмінієвій основі — відрізання на штаби з установленими допусками.

9. Скріплення для колій — відрубання на пресах.

10. Швелери та зетоподібна сталь до типорозміру № 10 — відрізання за розміткою під кутом.

11. Штанги круглого перетину з діаметром до 120 мм — відрізання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує прямолінійне відрізання особливо складних деталей і заготовок з листового металу товщиною до 3 мм, складних і особливо складних деталей та заготовок з листового металу товщиною понад 3 до 16 мм, простих і середньої складності деталей і заготовок з листового металу товщиною понад 16 мм та заготовок і деталей з сортового металу різних марок під заданим кутом перерізом понад 20 см2 на налагоджених пресах, прес-ножицях і гільйотинних ножицях за упором, за шаблоном або кресленням. Виконує криволінійне відрізання складних і особливо складних заготовок і деталей з листового металу товщиною до 16 мм та простих і середньої складності заготовок і деталей товщиною понад 16 мм. Ріже листи, штаби і стрічки з кольорових металів і сплавів на гільйотинних та багатодискових ножицях. Відрізає листи ротапринта і фольгу з кольорових металів і сплавів. Відрізає метал на заготовки для виробів капсульного виробництва на дискових або важільних ножицях. Відрізає великі профілі металу товщиною до 100 мм в гарячому та холодному стані на пресах і прес-ножицях різних конструкцій. Розмічає за кресленнями і намітками листові заготовки і деталі з застосуванням необхідного інструменту. Замінює ножі та регулює упор на заданий розмір заготовки. Перевіряє якість відрізання заготовок і деталей періодично в процесі роботи. Налагоджує преси, прес-ножиці та віброножиці всіх систем. Ламає різні профілі і марки металу на розміри на пресі. Відрізає задирки на абградмашині.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи пресів, віброножиць важільних, дискових, гільйотинних і прес-ножиць різних типів; будову спеціальних і універсальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; правила розмітки і методи розкрою листового металу; системи допусків; марки металу, який застосовує; правила розкрою металів під згинання з урахуванням напрямку волокон.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різальника металу на ножицях і пресах 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Витки, завитки, циклони — розмітка та фігурне відрізання з листа.

2. Деталі довжиною до 4 м з профільного металу різних марок з поперечним перерізом профілю понад 20 см2 — відрізання за заданим кутом.

3. Деталі з вуглецевих та низьколегованих сталей — різання на дискових ножицях.

4. Жерсть листова для перфораційних верстатів — розкроювання і різання.

5. Заготовки стальні під вироби сферичної форми — відрізання за картами розкрою.

6. Коліна духових інструментів — розмічання та відрізання.

7. Кутики профільні перерізом понад 50 × 50 до 100 × 100 мм2 — відрізання.

8. Фаски — знімання на сколювальному верстаті СКС-25 і на гільйотинних ножицях.

9. Фланці — вирубання на пресі.

10. Швелери та зетоподібна сталь типорозміром понад № 10 до № 18 — відрізання за розміткою під кутом.

11. Штаби різної ширини довжиною до 4 м — відрізання на ножицях за упором.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує прямолінійне та криволінійне відрізання складних і особливо складних деталей і заготовок з листового металу товщиною понад 16 мм на пресах, прес-ножицях та гільйотинних ножицях за упором, шаблоном та кресленням. Відрізає великі профілі металу товщиною понад 100 мм в гарячому та холодному стані на пресах і прес-ножицях різних конструкцій. Відрізає штаби та рулони з високолегованих сталей та дорогоцінних металів і їх сплавів на дискових ножицях різних профілів. Обрізає краї листового металу криволінійного контуру. Розмічає деталі за кресленнями з застосуванням лінійок, косинців, циркулів, шаблонів, лекал і необхідного контрольно-вимірювального інструменту.

Повинен знати:   
кінематичні схеми та конструкцію пресів, прес-ножиць та віброножиць різних типів; граничну ступінь спрацювання ножів; правила налагодження штампів та їх підналагодження в процесі роботи; будову засобів механізації; конструкцію спеціальних і універсальних пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різальника металу на ножицях і пресах 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки штабово-бульбового та кутового профілю — різання по довжині до заданої висоти.

2. Деталі довжиною понад 4 м з профільного металу різних марок та перерізів — відрізання за заданим кутом.

3. Деталі зі спецсплавів — відрізання на дискових ножицях.

4. Деталі спиць ротора та перекриття гідрогенератора — відрізання заготовок.

5. Заготовка для ресор — відрізання.

6. Заготовки колінчастого валу двигуна — відрізання.

7. Заготовки металоконструкцій — відрізання.

8. Листи штамповані та стояки кузовів піввагонів — відрізання на прес-ножицях.

9. Штаби різної ширини довжиною понад 4 м — відрізання на ножицях за упором.

10. Швелери та зетоподібна сталь типорозміром понад № 18 — відрізання за розміткою під кутом.

18. РІЗАЛЬНИК НА ПИЛАХ, НОЖІВКАХ ТА ВЕРСТАТАХ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Відрізає та розрізає на налагоджених відрізних, токарно-револьверних і горизонтально-фрезерних верстатах, ножівках та пилах різні типи заготовок деталей з сортового металу різних профілів та перерізів товщиною або діаметром від 100 до 200 мм та заготовки з високолегованих, корозійностійких, жаротривких, швидкорізальних сталей і сталей аустенітного класу, кольорових, тугоплавких металів і сплавів товщиною або діаметром понад 50 до 100 мм, пакетом або поштучно, а також каменів і труб. Розмічає і відрізає графітовмісні електродні заготовки та вироби. Відрізає додатки, поковки і відливки перпендикулярно, під кутом та паралельно осі деталі. Обрізає та розрізає заготовки для капсульних виробів. Нарізає та виготовляє ніпелі для олівців на верстаті. Виконує криволінійне розрізання за готовою розміткою різного неметалевого матеріалу — фібри, гетинаксу, текстоліту, азбоцементних дощок, ізоляційної стрічки, целулоїду, пластмаси, склоплитки тощо. Виконує прямолінійне розмічання деталей на заготовках середньої складності з профільного металу. Відрізає труби, косинці прокату на верстаті абразивним кругом за упором та за наміткою.

Повинен знати:   
основні відомості про будову однотипних верстатів, які обслуговує; найменування та призначення найважливіших частин верстатів, які обслуговує; призначення та маркування матеріалів, які обробляє; призначення та умови застосування універсальних та спеціальних пристроїв; правила установлення та заточування пил; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту середньої складності; режим різання легованих і високолегованих сталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Відрізає та розрізає на відрізних, токарно-револьверних та горизонтально-фрезерних верстатах, ножівках та пилах різних типів заготовки деталей з сортового металу різного профілю та перерізу товщиною або діаметром понад 200 мм і високолегованих, швидкорізальних, корозійностійких, жаротривких сталей та сталей аустенітного класу, кольорових, тугоплавких металів і сплавів товщиною або діаметром понад 100 мм з матеріалу різного профілю, пакетом або поштучно, а також рулонних матеріалів із пластмас. Править і ріже метал на правильно-відрізних верстатах. Налагоджує верстати. Розмічає за кресленнями складні деталі з профільного металу.

Повинен знати:   
будову відрізних, токарно-револьверних, горизонтально-фрезерних та інших верстатів різних типів; будову універсальних і спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів середньої складності; геометрію, правила заточування і установлення пилок з інструментальних сталей з ножами з твердих сплавів відповідно до характеру оброблення та різних марок металу, який обробляє; режими різання легованих і високолегованих сталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різальника на пилах, ножівках та верстатах 2 розряду — не менше 1 року.

19. ЧЕКАННИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує підготовчі роботи для випробування виробів: наповнює вироби водою, підбирає прокладки для заглушок тощо. Виготовляє прокладки для заглушок під час випробування. Чеканить зовнішні шви та головки заклепок вручну або пневматичними молотками під керівництвом чеканника більш високої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні відомості про будову пневматичних молотків; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; призначення та умови застосування розповсюджених простих пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Заглушки — підбирання прокладок.

2. Секції об’ємні, цистерни — наливання водою, готування крейдового розчину та обмазування ним шва; продування виробів стисненим повітрям.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Чеканить зовнішні шви та головки заклепок вручну або пневматичним молотком в посудинах і апаратах, які працюють під тиском до 300 кПа (3 атм.). Випробовує на щільність шви виробів та усуває дефекти чеканення, які виявлені під час випробування. Обрубує краї шва під чеканення роз’єднаних листів та деталей.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи пневматичного молотка; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів для чеканення та рубання кромок; способи та прийоми чеканення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією чеканника 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Ємності для наливання рідини, які виготовлені з листа товщиною до 6 мм — чеканення швів та головок заклепок.

2. Заглушки — установлення.

3. Котли та резервуари — чеканення швів і головок заклепок.

4. Наклепки, фланці на конструкціях — чеканення.

5. Штуцери та труби з діаметром до 75 мм — відбортовка та чеканення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Чеканить та підчеканює шви і головки заклепок вручну або пневматичними апаратами у відповідальних посудинах та апаратах, які працюють під тиском понад 300 до 800 кПа (понад 3 до 8 атм.). Виконує чеканення та підчеканення у важкодоступних місцях. Обрубує кромки швів під чеканення склепаних листів та виробів. Виявляє та усуває під час випробування дефекти чеканення. Налагоджує та регулює інструмент і пристрої. Випробовує цистерни, відсіки водою тиском до 150 кПа (1,5 атм.) та повітрям тиском до 30 кПа (0,3 атм.).

Повинен знати:   
будову та принцип роботи пневматичних апаратів та молотків різних типів; механічні властивості заклепувальної сталі; допустимий тиск в повітряній мережі для нормальної роботи пневматичного інструменту; технічні умови приймання швів після чеканення; способи випробування швів; будову універсальних та спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією чеканника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Ємності для наливання рідини, виготовлені з листа товщиною понад 6 мм — чеканення та підчеканення швів та головок заклепок.

2. Заклепки в з’єднаннях, які випробовуються стисненим повітрям — чеканення.

3. Заклепки потайні та напівпотайні — чеканення та підчеканення головок під тиск.

4. Ілюмінатори, кришки, надбудови — чеканення.

5. Кромки зовнішніх та внутрішніх швів — чеканення та підчеканення.

6. Листи накладні по зовнішньому обшиванню та палубі — чеканення.

7. Обшивка зовнішня та палуби — чеканення.

8. Штуцери та труби з діаметром понад 75 до 150 мм — підчеканення та відбортовка.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Чеканить та підчеканює пневматичними апаратами та вручну всі види швів і головок заклепок в посудинах, апаратах, які працюють під тиском понад 800 до 1200 кПа (понад 8 до 12 атм.), та в корпусних конструкціях. Виконує плоске та об’ємне чеканення на карбувальних пресах. Виправляє дефекти чеканення, які виявлені під час випробування та здавання виробів. Випробовує цистерни, відсіки водою тиском понад 150 кПа (1,5 атм.) та повітрям тиском понад 30 кПа (0,3 атм.).

Повинен знати:   
будову та кінематичні схеми пневматичних апаратів та карбувальних пресів; способи випробування виробів та технічні умови приймання швів; вимоги до непроникності відсіків суден; технічні умови чеканення алюмінієвих сплавів; конструкцію спеціальних та універсальних пристроїв; систему змащування пневматичних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією чеканника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Двері клінкетні — випробування непроникності.

2. Заклепки потайні та напівпотайні, краї зовнішніх і внутрішніх швів — чеканення та підчеканення.

3. Лопаті гідротурбін — прирубання за діаметральним поясом під шаблон.

4. Цистерни, резервуари та баки, виготовлені з алюмінієвих сплавів, під паливні та мастильні матеріали — чеканення та випробування на герметичність.

5. Шви, які працюють під високим тиском, — чеканення та підчеканення.

6. Штуцери і труби діаметром понад 150 мм — підчеканення та відбортовка.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Чеканить шви пневматичними апаратами та вручну найбільш відповідальних посудин, апаратів і частин корпусу суден, які працюють під тиском понад 1,2 МПа (12 атм.) в різних умовах. Усуває дефекти чеканення після випробування виробів, які працюють під високим тиском.

Повинен знати:   
конструкцію пневматичних інструментів та пресів; технічні умови на чеканення біметалу та легованих сталей; особливо щільне чеканення і підчеканення швів та заклепок різними способами; усі види інструментів, які застосовує під час чеканення; будову контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовує під час випробування на герметичність.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією чеканника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Відсіки міждонні, шахти, сходи — чеканення та випробування на непроникність.

2. Конструкції різні з листового металу — чеканення та підчеканення швів по краю.

20. ШТАМПУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує холодне штампування простої та середньої складності деталей з металу різного профілю та неметалевих матеріалів: текстоліту, фольги, слюди, гетинаксу тощо, на налагоджених ексцентрикових, фрикційних та кривошипних пресах зусиллям до ЗМН (300 тс) з застосуванням простих та складних вирубних, витяжних, згинальних та формувальних штампів. Штампує вироби з відходів жерсті, просоченої тканини, фібри та целулоїду. Обрубує ливники з кольорових та дорогоцінних металів та сплавів. Перевіряє виготовлені деталі за взірцем або шаблоном. Керує механізмами пресу та змазує його. Бере участь в установленні штампу та інструменту, який змінюється. Штампує деталі на більш потужних пресах під керівництвом штампувальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову однотипних пресів; прийоми установлення та знімання штампів; основні механічні властивості матеріалів, які штампує, у межах роботи, яку виконує; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів; основи знань про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Башмаки для газових балонів — вирубання та маркування заготовок.

2. Бушони — вирубання та штампування.

3. Вали колінчасті та розподільні з діаметром до 100 мм довжиною до 1500 мм — обрізання заливу.

4. Гайки, болти, заклепки, планки, прокладки — вирубання, штампування.

5. Гачки рибальські, шпильки канцелярські — згинання радіусу, кільця.

6. Голки без’язикові — згинання гачка (щербинки).

7. Голки мішкові — штампування.

8. Деталі для металевої тари з листової сталі — штампування.

9. Деталі накладного замка з листового металу — вирубання, згинання, штампування.

10. Деталі радіокомпонентів: прокладки, шайби, планки, гайки, пелюстки — штампування.

11. Диски — висікання зі штаби, просікання пазів та отворів.

12. Дуги браслетів — відрубання.

13. Дульця виробів — правка.

14. Жеребейки — вирубання, згинання.

15. Заготовки кабельних підвісок — обрубання кутів.

16. Заготовки різні — вирубання фігурних кутиків під наступне згинання.

17. Замки кабельних підвісок — вирубання, згинання.

18. Іграшки металеві — вирубання, згинання, штампування деталей.

19. Кільця корпусні (обідки), важілі, собачки, шайби, прокладки, заготовки платин та мостів годинників — вирубання.

20. Ключі гайкові — вирубання, штампування зіва.

21. Коліна вентиляції — вирубання заготовок.

22. Ковпачки, кришки різні, труби — штампування.

23. Корпуси стального посуду — вирубання заготовок.

24. Кронштейни — згинання.

25. Кутики, вушка — згинання.

26. Набори столові алюмінієві та з корозійностійкої сталі — вирубання, формування та штампування.

27. Ободи коліс легкових автомобілів — обтискання.

28. Перегородки бензобаків — штампування.

29. Петлі — вирубання заготовок.

30. Підвіски кабельні — згинання лапок.

31. Підвіски, хомути, скоби, планки — штампування на комбінованих штампах.

32. Піддони та щитки газових плит — штампування.

33. Планки для фільтрів — штампування.

34. Планки, кутики — проколювання отворів, обрубування кутиків на однопуансонних штампах з установленням деталей за упором.

35. Пластини та прокладки різні — штампування.

36. Прокладки гумові для труб вентиляції — штампування контуру з одночасним проколюванням отворів.

37. Прокладки рейкові — штампування (прошивання) отворів.

38. Поковки плоскогубців, круглогубців, гострозубців — обрізання, заливання.

39. Рейки вузької та широкої колії — прошивання отворів.

40. Ручки газових балонів — згинання.

41. Ручки до посуди стальні — вирубання, згинання.

42. Сегменти статорів, роторів, якорів для електричних машин — штампування.

43. Сітки повітрофільтрів — гофрування.

44. Скоби, диски, косинки, прокладки для металорізальних верстатів — штампування, вирубання, згинання.

45. Трубки вил — пробивання отворів.

46. Хрестовини вентиляторів — проколювання отворів.

47. Шайби, сегменти, підкладки, накладки та інші деталі ювелірних виробів та з гетинаксу і текстоліту — штампування, пробивання, вирубання.

48. Шарніри — вирубання, згинання.

49. Штаби — пробивання овальних отворів.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує холодне штампування складних та особливо складних деталей з різного профілю металу на ексцентрикових, фрикційних та кривошипних пресах зусиллям до 3 МН (300 тс), з застосуванням складних комбінованих вирубних, витяжних, згинальних, зачищувальних та координатних штампів. Виконує холодне штампування простих та середньої складності деталей на пресах зусиллям понад 3 до 10 МП (понад 300 до 1000 тс). Штампує вироби з кольорових металів і сплавів. Перевіряє виготовлені деталі вимірювальним інструментом. Штампує або вирубує на пресах та штампах вироби з розм’якшеного целулоїду, органічного скла, слюди, лінолеуму та полівінілхлоридних заготовок. Установлює, знімає штампи та замінює інструмент. Керує механізмами пресу та самостійно його регулює.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи пресів різних типів; способи штампування залежно від марки та потрібної чистоти поверхонь виробів; розміри металевих стрічок та вирубаних деталей капсульного виробництва; способи установлення, знімання та кріплення штампів та інструменту; технічні умови на виготовлення щілиноподібних сит; будову контрольно-вимірювальних інструментів; допуски і посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки зварні — правка на гідропресі зусиллям до 3 МН (300 тс).

2. Важілі годинників — витягування штифтів.

3. Вилки годинників анкерні — вирубання з пробиванням пазів.

4. Вироби капсульного виробництва (ковпачки, чашечки) — вирубання, штампування, витягування, зварювання та пробивання отворів.

5. Голки радіусні — згинання.

6. Дена для газових балонів — витягування.

7. Деталі та скоби зі сплавів — згинання з попереднім нагріванням.

8. Деталі електровакуумних приладів: аноди, катоди, тримачі, циліндри — штампування.

9. Дена повітряних балонів — витягування та обрізання.

10. Заготовки для рихтувальних терпугів — згинання на пресі.

11. Замки підсилені для зварних касет — згинання.

12. Знаки, жетони — штампування.

13. Кожухи годинників — формування.

14. Коліна вентиляції — витягування.

15. Комірці газових балонів — пробивання отворів.

16. Контакти з тугоплавких металів — штампування.

17. Конуси для спецапаратів — витягування.

18. Конуси, коробки, циліндри — згинання з перевіркою за шаблоном.

19. Корита, кожухи, каркаси для металорізальних верстатів — штампування, згинання.

20. Корпус накладного замка — витягування.

21. Корпуси газових плит — витягування, вирубання отворів, відбортовка та згинання планок.

22. Корпуси муфт зчеплення — штампування.

23. Кришки водяної оболонки — витягування та штампування.

24. Кришки горловин — проколювання отворів за світловим променем.

25. Кришки та дверцята — витягування та штампування.

26. Ланцюжки — виготовлення на автоматі.

27. Листи глушників, приймальних патрубків — перфорація на перфопресі.

28. Листи обтічників — проколювання отворів за розміткою за допомогою світлового променя.

29. Листи статорів, роторів, якорів для електричних машин — штампування.

30. Миски — витягування.

31. Молотки зуботехнічні — калібрування.

32. Монети — штампування.

33. Мости, платини годинників — кернування, зачищання координатних отворів.

34. Набори столові з корозійностійкої сталі та з кольорових металів та сплавів — штампування з тисненням малюнка.

35. Ободи годинників — обрубання заливу з одночасним зачищенням за контуром.

36. Ободи коліс вантажних автомобілів — обтискання.

37. Отвори, пази, вікна на тонких листах гетинаксу та склотекстоліту — вирубання та штампування на пневмопресах до 0,5 т.

38. Підвіски кабельні — профілювання стрічки на напівавтоматі з одночасним прокладанням отворів і обрізанням, згинання.

39. Плечики вил — штампування.

40. Вікопідйомники, зонди зубні — штампування.

41. Полоз, стояк, спинка лялькових саней — згинання та проколювання отворів.

42. Посуд з кольорових металів та сплавів — глибоке витягування.

43. Прокладки червономідні з канавками — штампування з штаби та калібрування.

44. Решітки-проколювання отворів на багатопуансонних штампах.

45. Решітки жалюзійні — штампування прорізів з оформленням щілин.

46. Ручки меблеві — штампування.

47. Сітки безвідходні — штампування.

48. Стояки елементної системи — проколювання пазів в прямокутних трубках в пристрої.

49. Сфера глушників — витягування.

50. Труби наливні бензобаків — пробивання та згинання.

51. Трубки вил — штампування.

52. Фланці — штампування контуру з одночасним проколюванням отворів.

53. Фланці та шайби упорні кулачкових валиків — пробивання.

54. Хомути — згинання, проколювання отворів.

55. Хрестовини вентиляторів — пробивання та згинання лопатей.

56. Циферблати годинників — чеканення та висаджування цифр.

57. Шайби підп’ятників гідрогенераторів — штампування.

58. Шайби, протяжки та інші деталі — штампування на пресах з автоматичним подаванням стрічки з періодичним підналагодженням падаючого пристрою.

59. Шинки та галерки просічні та інші деталі ювелірних виробів — штампування, вирубання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує холодне штампування складних та особливо складних деталей з різного профілю металу на ексцентрикових, фрикційних та кривошипних пресах зусиллям понад 3 до 10 МП (понад 300 до 1000 тс) з застосуванням витяжних, формувальних, просічних, компаундних та комбінованих штампів. Виконує холодне штампування великих простих та середньої складності деталей на пресах зусиллям понад 1000 тс. Штампує, згинає та витягує на підігрітих штампах заготовки і спеціальні сплави (магнієві, титанові). Виконує холодне штампування деталей на пресах з роликовими та валковими подачами, на багатошпиндельних прес-автоматах, спарених з різенакатувальними та прокатними машинами, та на штампах з револьверними, гачковими, кліщовими та валковими подачами. Калібрує шестірні, які згладжуються дорном, на гідравлічних пресах. Виконує холодне штампування деталей складної конфігурації з дорогоцінних металів і сплавів на штампах з автоматичною подачею. Настроює штампи та інструменти. Керує механізмами преса та самостійно його регулює.

Повинен знати:   
будову та кінематичні схеми пресів різних типів; марки та сорти металу, який застосовує під час штампування; прийоми штампування великих деталей; конструкцію спеціальних, універсальних та контрольно-вимірювальних інструментів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бампери автомобілів — штампування.

2. Бензобаки — витягування та штампування.

3. Головки облицювання радіаторів — витягування.

4. Деталі ажурні та просічні ювелірних виробів — штампування з тисненням та витягування.

5. Деталі щіткотримачів — штампування.

6. Диски гальмові — штампування.

7. Крила автомобілів — витягування та штампування.

8. Листи — перфорація на верстатах з автоматичною валковою подачею (Аїда), з налагодженням верстата перед роботою та підналагодження під час роботи.

9. Листи полюсів електричних машин — штампування.

10. Лонжерони — згинання, витягування.

11. Ордени, медалі та нагородні значки — штампування.

12. Пристрій спадний для штампування деталей з штаба — установлення та налагодження.

13. Упори люків та стояки кутові піввагонів — штампування.

14. Чаша мийки — формування, відбортовка.

15. Щиток та панель передка — штампування.

16. Щити для приладів — вирубання отворів різної конфігурації за розміткою.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує холодне штампування великих, складних та особливо складних деталей та виробів на ексцентрикових, фрикційних та кривошипних пресах одинарної та подвійної дії зусиллям понад 10 МН (1000 тс) з застосуванням складних витяжних, формувальних, просічних, компаундних та комбінованих штампів, які виконують одночасне вирубання та формування. Виконує холодне штампування деталей складної та особливо складної конфігурації з дорогоцінних металів та їх сплавів на багатопозиційних штампах.

Повинен знати:   
конструкцію пресів різних типів; допуски для штампів; механічні властивості металів, які штампує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Дена цистерн — штампування.

2. Дахи автомобілів — штампування.

3. Дахи люків піввагонів — штампування з проколюванням отворів.

4. Контакти з дорогоцінних металів і сплавів зі сферичними та конічними головками — штампування та пробивання.

5. Крила вентиляторів до великих електричних машин — штампування.

6. Лонжерони, поперечини та підсилювачі рам автомобілів — пробивання та штампування.

7. Панелі основини, задка, бокові — штампування.

8. Сегменти ободів роторів та генераторів — штампування.

9. Сегменти статорів для турбогенераторів та гідрогенераторів — штампування.

10. Хомути для кріплення обмоток — штампування.

21. ШТАМПУВАЛЬНИК ЕЛЕКТРОІМПУЛЬСНИМ МЕТОДОМ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес штампування простих деталей з листового або фасонного металу, розширення труби, витягання листових заготовок, вирубання та прошивання отворів на електромагнітних та електрогідравлічних установках. Перевіряє деталі за взірцем або шаблоном. Установлює та знімає деталі, індуктори та матриці. Підналагоджує установки, які обслуговує.

Повинен знати:   
принцип роботи електромагнітних та електрогідравлічних установок для штампування деталей та запобіжних пристроїв; призначення та умови застосування простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв; правила обслуговування високовольтного устаткування; основи знань з гідравліки, механіки, електротехніки; систему допусків і посадок, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Мембрани, діафрагми — витягування листової заготовки.

2. Патрубки — вирубання.

3. Труби — розширення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з поста керування процес штампування деталей середньої складності з металу різних профілів, вирубання та прошивання отворів, витягання, чеканення, а також штампування деталей циліндричної та конічної форми з важкодеформівних сплавів в водяному середовищі на електромагнітних та електрогідравлічних установках. Обтискує заготовки з метою одержання нероз’ємного з’єднання. Налагоджує установки, які обслуговує.

Повинен знати:   
будову електромагнітних та електрогідравлічних установок для штампування деталей та запобіжних пристроїв; правила підналагодження установок, які обслуговує; принцип роботи індукторів; будову пульта керування процесом; електротехніку, механіку, гідравліку у межах роботи, яку виконує; призначення та правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; основні фізичні та електричні параметри процесу електромагнітного штампування; технологічну послідовність штампування матеріалів, які застосовуються; механічні властивості матеріалів, які обробляються; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника електроімпульсним методом 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Дена, обтічники — витягування.

2. Наконечники металеві — напресування на ізолятор.

3. Труби стальні — опресування шестигранника.

4. Тяги керування — обтискання на стальні наконечники.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде з пульта керування процес штампування складних деталей з металу різного профілю, вирубання та прошивання, витягування, чеканення, складання на електромагнітних та електрогідравлічних установках. Обтискує циліндричні порожні деталі з утворенням внутрішньої різьби. З’єднує дві і більше деталі напресуванням з’єднувального елементу. Калібрує посадочні місця.

Повинен знати:   
конструктивні особливості електромагнітних та електрогідравлічних установок та правила їх налагодження; метод наближеного розрахунку параметрів процесу; будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника електроімпульсним методом 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Обичайки замкнутої форми з високоміцних матеріалів — штампування.

2. Труби металеві — обтискання з утворенням внутрішньої різьби.

22. ШТАМПУВАЛЬНИК МЕТОДОМ ВИБУХУ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує та витягує порожнисті деталі: витягування, формування, калібрування, пробивання та відбортовка отворів простих деталей з коефіцієнтом витягання К < 1/4 (K = fd, де f — стріла прогину; d — діаметр деталі) з листового матеріалу з межею міцності на розрив до 500 МПа (50 кгс/мм2) та товщиною до 4 мм на установках вибухової апаратури, які використовують як компактний енергогаситель порох, газоподібні вибухові суміші, бризантні вибухові речовини. Установлює, знімає, очищає та змащує матриці. Установлює, закріплює, знімає деталі.

Повинен знати:   
властивості вибухових речовин; правила поводження з вибуховими матеріалами; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів; режим термічного оброблення листового матеріалу, який застосовує; властивості матеріалів, які застосовуються, та особливості їх деформації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Витягування, формування, калібрування, пробивання та відбортовка отворів:

1. Обичайки звичайні.

2. Обтічники, конуси, сфери.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує та витягує порожнисті деталі: витягує, формує, калібрує, пробиває та відбортовує отвори простих деталей; пробиває лючки різної конфігурації з коефіцієнтом витягування К < 1/2 з листового матеріалу з межею міцності понад 500 МПа (50 кгс/мм2) та товщиною до 4 мм на вибухових установках. Налагоджує матриці.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи вибухової апаратури, підйомників, водяних та вакуумних насосів конструкції, яких застосовуються; режими термічного оброблення різних марок листових металів та сплавів, їх властивості та особливості деформації; способи налагодження матриць.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника методом вибуху 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Дена — витягування, формування, калібрування, групове пробивання та відбортовка отворів.

2. Обичайки замкнутої форми з високоміцних матеріалів — формування та калібрування з трубчастих заготовок та групове пробивання отворів.

3. Перегородки плоскі — групове пробивання отворів.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує великогабаритні деталі довжиною до 2500 мм з високоміцних листових матеріалів та сплавів. Штампує, витягує та калібрує деталі середньої складності. Штампує деталі з глибокими виштамповками різного периметру, пробиває та відбортовує отвори в листовому матеріалі, в тому числі з алюмінієвих та титанових сплавів, сталей тощо, товщиною понад 4 до 10 мм з забезпеченням високої точності їх виготовлення. Розраховує та готує заряд та проводить вибух.

Повинен знати:   
основні конструктивні особливості оснастки та вибухової апаратури, яка застосовується під час штампування методом вибуху; правила роботи в зарядних майстернях; правила визначення зовнішніх навантажень, які діють на заготовку; розрахунки технологічних параметрів; форми і маси заряду, дистанції вибуху та глибини розташування заряду над вільною поверхнею рідини; склад газової суміші та умови, які необхідні для її детонації; правила підготовки заряду та підривного ланцюга; виготовлення групових зарядів та способи їх підривання; правила зберігання вибухових речовин та способи їх транспортування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника методом вибуху 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Дифузори — штампування, витягування та калібрування.

2. Дена великогабаритні сферичної, еліптичної форми з циліндричним поясом — штампування, витягування та калібрування.

3. Обичайки великогабаритні — штампування, витягування та калібрування.

4. Ребра жорсткості — штампування, витягування та калібрування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує великогабаритні деталі довжиною понад 2500 мм з високоміцних листових матеріалів і сплавів. Штампує, витягує та калібрує відповідальні деталі складної конфігурації за декількома підривами з застосуванням групових та фігурних зарядів. Виконує розширення труб на визначеній дільниці за рахунок укорочення їх довжини з утворенням на них жорсткостей у вигляді поперечних кільцевих зигів. Формує панелі з рифтами та ребрами жорсткості. Штампує деталі з глибокими виштамповками різного периметру, пробиває та відбортовує отвори в листовому матеріалі, в тому числі з алюмінієвих та титанових сплавів, сталей товщиною понад 10 мм з забезпеченням високої точності їх виготовлення.

Повинен знати:   
конструкцію оснастки та установок, які використовуються під час штампування методом вибуху; виготовлення групових та фігурних зарядів та способи їх підривання; особливості установлення зарядів у разі повторних підривів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника методом вибуху 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Обичайки з зигами — виготовлення методом розширення труб на визначеній дільниці за рахунок укорочення їх довжини.

2. Оболонки камер згоряння — штампування, витягування та калібрування.

3. Сопла двигунів — штампування, витягування та калібрування.

23. ШТАМПУВАЛЬНИК НА ПАДАЮЧИХ МОЛОТАХ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує, калібрує, згинає, витягує та править прості деталі на падаючих молотах з різного листового матеріалу, який піддається штампуванню, — дюралевих сплавів, сталей, магнієвих, титанових та інших спеціальних сплавів. Установлює штампи на падаючі молоти та знімає їх; закріпляє страхові троси. Нівелює поверхні пуансонів свинцем. Регулює падаючі молоти. Зачищає пуансони. Очищує та змазує штампи.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи однотипних падаючих молотів; прийоми одноударного штампування; основні відомості про будову свинцево-цинкових та інструментальних штампів; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів, режими термічного оброблення листового матеріалу; способи запасування тросів; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Штампування, калібрування, згинання та правка:

1. Заглушки стояків шасі.

2. Лючки повітряних коробів.

3. Облицювання водяних баків.

4. Обшивки вихлопних труб.

5. Обшивки пілонів.

6. Обкантовки зливних бачків.

7. Патрубки повітропроводів.

8. Профілі внутрішнього набору фюзеляжів.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує, калібрує, згинає, витягує та править деталі середньої складності на падаючих молотах з різного листового матеріалу, який піддається штампуванню в холодному та підігрітому стані. Нагріває заготовки пальником киснево-ацетиленового зварювання (КАЗ); відпалює заготовки в свинцевих ваннах. Виконує посадку матеріалів на спеціальних верстатах. Обрізає заливки на вібраційних та роликових ножицях. Підналагоджує падаючі молоти.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи та правила підналагодження падаючих молотів, посадочних верстатів, вібраційних та роликових ножиць різних типів; будову свинцево-цинкових та інструментальних штампів та пальників киснево-ацетиленового зварювання; механічні властивості листового матеріалу; будову контрольно-вимірювальних інструментів; способи та прийоми заготівлі та нагрівання заготовок в електропечах; допуски і посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника на падаючих молотах 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування, калібрування, згинання та правка:

1. Балки люків.

2. Зашиття щілинних крил.

3. Стрічки середніх стулок.

4. Обшивки стулок шасі.

5. Рамки обігрівань ліхтарів.

6. Ребра жорсткості внутрішні фюзеляжів.

7. Чашки передніх стулок.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує, калібрує, витягує, згинає та править деталі складної конфігурації на падаючих молотах з різних матеріалів, які піддаються штампуванню в холодному та підігрітому стані. Штампує та витягує великогабаритні деталі з прокладанням гуми, фанерних кілець, ручною посадкою матеріалу з точністю до 0,5 мм. Штампує деталі з малими перемичками, криволінійними стінками, з плоским або закругленим вигином в двох, трьох площинах. Штампує з розведенням та правкою матеріалу на розвідних та вибивальних молотах та посадкою гофра на посадочних верстатах. Штампує деталі з глибокими виштамповками різного периметру. Установлює, знімає та нівелює штампи з заливанням матриць свинцем. Налагоджує падаючі молоти.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми, правила налагодження та керування різними падаючими та вибивальними молотами, багатоперехідними штампами, посадочними верстатами та нагрівальною апаратурою (електропечами, електроплитами тощо); правила користування термоолівцями під час підігрівання деталей; будову та призначення бойків вибивних та розвідних молотів; складні прийоми штампування на падаючих молотах різних систем і з різною масою падаючих частин молота; механічні властивості та режим нагрівання різних матеріалів, які піддаються штампуванню; термічне оброблення матеріалів, які штампує; конструкцію підтри-мувальних та підіймальних пристроїв і штампів складної конструкції (багаторівчакових, комбінованих тощо); систему допусків і посадок, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника на падаючих молотах 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування та витягування:

1. Балони товстостінні високого тиску.

2. Двері вхідні фюзеляжу, люки багажні.

3. Коробки та кожухи різних розмірів.

4. Напівпатрубки великої кривизни з вигином в трьох площинах, розміром від 500 × 600 мм і більше.

5. Обтічники розміром від 400 × 600 мм та більше, з перехідними радіусами.

6. Обкантовка розміром від 500 × 800 мм і більше з різними радіусами вигину зі змінними розмірами бортів.

7. Профілі та кутики з кривизною вигину в двох та трьох площинах, довжиною понад 1000 мм.

8. Ребра жорсткості одинарної та подвійної кривизни, всіх розмірів, які мають від трьох і більше виштамповок.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує, калібрує, витягує, згинає та править особливо складні, відповідальні, а також дослідні деталі на падаючих молотах в холодному та нагрітому стані. Додержує температуру нагрівання з урахуванням марок та товщини матеріалів, які штампує. Штампує деталі з титанових сплавів з застосуванням радіаційного нагрівання.

Повинен знати:   
особливості технології штампування деталей на падаючих молотах з радіаційним нагріванням; конструкцію та особливості експлуатації устаткування, яке обслуговує; механічні та термічні властивості матеріалів, які штампує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника на падаючих молотах 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Деталі з інструментальних сплавів з колонками — штампування.

2. Деталі особливо складної конфігурації з особливо міцних матеріалів — штампування в різних контейнерах.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | Назви професій, що вказані у цьому Розділі | Діапазон розрядів | Назви професій за Випуском 2 ЕТКС видання 1989 р. | Діапазон розрядів |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Автоматник холодновисаджувальних автоматів | 2–5 | Автоматчик холодновысадочных автоматов | 2–5 |
| 2. | Вальцювальник | 2–5 | Вальцовщик | 2–5 |
| 3. | Вальцювальник гольчастих роликів і кульок | 4 | Вальцовщик игольчатых роликов и шариков | 4 |
| 4. | Виробник сильфонних компенсаторів та шлангів | 2–5 | Изготовитель сильфонных компенсаторов и шлангов | 2–5 |
| 5. | Волочильник | 2–5 | Волочильщик | 2–5 |
| 6. | Давильник | 2–5 | Давильщик | 2–5 |
| 7. | Завальцювальник | 1–4 | Завальцовщик | 1–4 |
| 8. | Згинальник труб | 1–5 | Гибщик труб | 1–5 |
| 9. | Клепальник | 1–6 | Клепальщик | 1–6 |
| 10. | Контролер котельних, холодноштампувальних і давильних робіт | 2–5 | Контролер котельных, холодноштамповочных и давильных работ | 1–5 |
| 11. | Котельник | 2–6 | Котельщик | 2–6 |
| 12. | Налагоджувальник холодноштампувального устаткування | 3–6 | Наладчик холодноштамповочного оборудования | 3–6 |
| 13. | Оператор автоматичних і напівавтоматичних ліній холодноштампувального устаткування | 2–5 | Оператор автоматических и полуавтоматических линий холодноштамповочного оборудования | 2–5 |
| 14. | Правильник ручним способом | 1–5 | Правильщик вручную | 1–5 |
| 15. | Профілювальник | 1–4 | Профилировщик | 1–4 |
| 16. | Рихтувальник кузовів | 3–5 | Рихтовщик кузовов | 3–5 |
| 17. | Різальник металу на ножицях і пресах | 1–4 | Резчик металла на ножницах и прессах | 1–4 |
| 18. | Різальник на пилах, ножівках та верстатах | 2–3 | Резчик на пилах, ножовках и станках | 1–3 |
| 19. | Чеканник | 1–5 | Чеканщик | 1–5 |
| 20. | Штампувальник | 2–5 | Штамповщик | 2–5 |
| 21. | Штампувальник електроімпульсним методом | 3–5 | Штамповщик элекроимпульсным методом | 3–5 |
| 22. | Штампувальник методом вибуху | 3–6 | Штамповщик методом взрыва | 3–6 |
| 23. | Штампувальник на падаючих молотах | 2–5 | Штамповщик на падающих молотах | 2–5 |
| 1. | Автоматчик холодновысадочных автоматов | 2–5 | Автоматник холодновисаджувальних автоматів | 2–5 |
| 2. | Вальцовщик | 2–5 | Вальцювальник | 2–5 |
| 3. | Вальцовщик игольчатых роликов и шариков | 4 | Вальцювальник гольчастих роликів і кульок | 4 |
| 4. | Изготовитель сильфонных компенсаторов и шлангов | 2–5 | Виробник сильфонних компенсаторів та шлангів | 2–5 |
| 5. | Волочильщик | 2–5 | Волочильник | 2–5 |
| 6. | Давильщик | 2–5 | Давильник | 2–5 |
| 7. | Завальцовщик | 1–4 | Завальцювальник | 1–4 |
| 8. | Гибщик труб | 1–5 | Згинальник труб | 1–5 |
| 9. | Клепальщик | 1–6 | Клепальник | 1–6 |
| 10. | Контролер котельных, холодноштамповочных и давильных работ | 1–5 | Контролер котельних, холодноштампувальних і давильних робіт | 2–5 |
| 11. | Котельщик | 2–6 | Котельник | 2–6 |
| 12. | Наладчик холодноштамповочного оборудования | 3–6 | Налагоджувальник холодноштампувального устаткування | 3–6 |
| 13. | Оператор автоматических и полуавтоматических линий холодноштамповочного оборудования | 2–5 | Оператор автоматичних і напівавтоматичних ліній холодноштампувального устаткування | 2–5 |
| 14. | Правильщик вручную | 1–5 | Правильник ручним способом | 1–5 |
| 15. | Профилировщик | 1–4 | Профілювальник | 1–4 |
| 16. | Рихтовщик кузовов | 3–5 | Рихтувальник кузовів | 3–5 |
| 17. | Резчик металла на ножницах и прессах | 1–4 | Різальник металу на ножицях і пресах | 1–4 |
| 18. | Резчик на пилах, ножовках и станках | 1–3 | Різальник на пилах, ножівках та верстатах | 2–3 |
| 19. | Чеканщик | 1–5 | Чеканник | 1–5 |
| 20. | Штамповщик | 2–5 | Штампувальник | 2–5 |
| 21. | Штамповщик элекроимпульсным методом | 3–5 | Штампувальник електроімпульсним методом | 3–5 |
| 22. | Штамповщик методом взрыва | 3–6 | Штампувальник методом вибуху | 3–6 |
| 23. | Штамповщик на падающих молотах | 2–5 | Штампувальник на падаючих молотах | 2–5 |

### КУВАННЯ, ПРЕСУВАННЯ, ВИСОКО- ТА НИЗЬКОТЕМПЕРАТУРНЕ ОБРОБЛЕННЯ МЕТАЛУ

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РОБІТНИКИ

1. БАНДАЖНИК

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нагріває на різних горнах та знімає бандажі з центрів колісних пар в гарячому стані. Визначає температуру нагрівання бандажів під час їх знімання. Виконує роботи під керівництвом бандажника вищої кваліфікації під час насаджування бандажів на центри колісних пар. Регулює роботу горна.

Повинен знати:   
будову вугільних, газових та електричних нагрівальних горнів, спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних приладів для вимірювання температури нагрівання бандажів; вимоги до знімання бандажів з центрів колісних пар; температурний режим під час знімання бандажів; порядок визначення температури нагрівання за допомогою термічних олівців і температурного режиму плавлення свинцю; допуски та посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Насаджує бандажі на центри колісних пар та закріплює їх бандажними кільцями з застосуванням різних інструментів та пристроїв. Визначає величини обточування і розточування бандажів та температуру нагрівання під час їх насаджування.

Повинен знати:   
електричну схему електричних горнів; вимоги до насаджування бандажів на центри колісних пар; конструкцію контрольно-вимірювальних приладів, пристроїв та інструментів, які застосовують при насадженні бандажів на центри колісних пар; способи визначення величини натягу під час перетягування бандажів; інструкцію з формування колісних пар; порядок визначення якості оброблення та підготовки сполучень поверхонь бандажів і центрів колісних пар; систему допусків і посадок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією бандажника 3 розряду — не менше 1 року.

2. ГАРТІВНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Загартовує, відпалює, відпускає, нормалізує та патентує стрічки, катанки, прутки, штанги, туби, шайби, дроти, кріпильні деталі, різні заготовки деталей та виробів із кольорових та чорних металів в газових, мазутних, електричних, патентувальних, гартівних печах і ваннах та електроконтактних машинах періодичної та безперервної дії. Забезпечує температурний режим термічного оброблення та швидкість проходження через печі, ванни деталей та виробів, які обробляються, залежно від розмірів та марок металів під керівництвом гартівника вищої кваліфікації. Бере участь у веденні процесу нагрівання та гартування рейок, коліс та бандажів на гартівних апаратах, столах, колодязях, печах, гартівних машинах. Завантажує деталі, вироби, кріпильні деталі в печі. Вмикає та вимикає печі. Установлює деталі в призмах відповідно до технічних умов. Визначає ступінь нагрівання за приладами. Накладає та знімає на барабани мотки дроту та стрічки. Скріплює кінці дроту зварюванням або зв’язуванням. Заправляє кінці дроту в піч, ванну. Відрубує зразки дроту та стрічки для випробування. Укладає метал в пакети, на конвеєр, вагонетки, платформи та завантажує в піч з застосуванням підіймально-транспортних механізмів. Складає обмазку та заповнює зазори для запобігання надходження холодного повітря в робочу камеру печі. Стежить за роботою печі, форсунок та всієї апаратури на робочому місці. Чистить топки та вивозить шлак. Бере участь в ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
основи технологічного процесу гартування, відпалу, нормалізації, патентування; принцип роботи устаткування, яке обслуговує; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних приладів; температуру нагрівання та охолодження; основні властивості матеріалів, які обробляються, та їх маркування; технічні умови на деталі, вироби, які обробляються.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Гартує, відпалює та патентує катанку, дріт з діаметром до 1,0 мм в газових, мазутних, патентувальних, гартівних, полуменевих та електричних печах періодичної та безперервної дії. Гартує, відпалює, відпускає, нормалізує прутки, штанги, кріпильні деталі, різні заготовки деталей та виробів з кольорових та чорних металів на електроконтактних машинах, в полуменевих та електричних печах періодичної та безперервної дії. Веде процес нагрівання та гартування прокату на установках струмів високої частоти. Веде процес нагрівання та гартування рейок, коліс, бандажів, вил на гартувальних апаратах, столах, в колодязях, печах, гартівних машинах під керівництвом гартівника вищої кваліфікації. Подає, розкладає та кантує метал на стелажах для гартування. Установлює та знімає індуктор, надіває гартівний апарат на нагріту рейку та знімає його після гартування. Стежить за показаннями контрольно-вимірювальних приладів автоматичної подачі та скиданням металу в кишеню. Забезпечує температурні режими термічного оброблення та швидкість проходження через печі, ванни деталей та виробів, які обробляє, залежно від розмірів та марок металів. Стежить за роботою печей, ванн, намотувальних апаратів та барабанів. Контролює правильне та своєчасне завантаження і вивантаження печей і режим термооброблення. Перевіряє якість термооброблення деталей, виробів за зробленими випробуваннями зразків на механічні властивості. Таврує та маркує метал.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; процес термічного оброблення металу різних марок; технологію гартування металу на установках струмів високої частоти; режими гартування металу на струминних гартівних апаратах та гартівних столах різних типів; температурний режим термічного оброблення деталей, виробів; властивості охолоджувального середовища; операції наступного оброблення; режими роботи устаткування; технічні умови на деталі, вироби, які термічно обробляються; будову простих та середньої складності контрольно-вимірювальних приладів; систему таврування металу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гартівника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Гартує, відпалює та патентує стрічки, дроти з діаметром понад 1,0 мм в газових та мазутних печах безперервної дії за встановленим технологічним режимом. Гартує, відпалює, нормалізує та відпускає калібрований метал різних марок сталей, біметалевий дріт та дріт з високовуглецевих та легованих марок сталі в печах різних конструкцій. Веде процес нагрівання та гартування рейок, коліс, бандажів, вил на гартівних апаратах, столах, колодязях, печах, гартівних машинах. Регулює режим термічного оброблення за контрольно-вимірювальними приладами. Забезпечує правильну підготовку металів до відпалу, безперебійну роботу печей та устаткування, яке обслуговує. Перевіряє якість відпаленого каліброваного металу. Відбирає проби на чистоту захисного газу.

Повинен знати:   
конструктивні особливості устаткування, яке обслуговує; правила нагрівання, гартування, відпалу, відпуску, нормалізації, патентування та вибору їх режиму; процес термічного оброблення каліброваного металу різних марок сталі; будову, призначення та умови застосування складних контрольно-вимірювальних приладів; конструкцію спеціальних пристроїв; способи регулювання температурного режиму; вимоги до якості відпаленого металу; ознаки браку та способи його запобігання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гартівника 3 розряду — не менше 1 року.

3. ЗАГОТІВЕЛЬНИК СУМІШІ ДЛЯ ЦЕМЕНТАЦІЇ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує компоненти і складає з них суміші для цементації деталей відповідно до технічних умов та за установленою рецептурою на вуглезмішувальних установках або вручну. Завантажує компоненти у вуглезмішувальні установки та вивантажує готові суміші.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи вуглезмішувальної установки; правила приготування суміші для цементації; вимоги до суміші; правила складування та зберігання суміші; рецептуру приготування суміші.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4. ІЗОЛЮВАЛЬНИК У ТЕРМООБРОБЛЕННІ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обмазує та ізолює прості і середньої складності конфігурації деталі вогнетривкою масою вручну, з застосуванням пристроїв та інструменту. Готує шамотну глину, азбестові та інші ізоляційні матеріали для одержання вогнетривкої маси в навколишньому середовищі.

Повинен знати:   
правила та прийоми ізолювання деталей; місця на деталях, які підлягають ізоляції; правила підготовки вогнетривкої маси для ізоляції; вимоги до вогнетривкої маси.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Обмазування та ізолювання:

1. Валики гладкі.

2. Кільця.

3. Осі.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обмазує та ізолює складні за конфігурацією деталі з важкодоступними для оброблення місцями вогнетривкою масою вручну з застосуванням пристроїв та інструменту. Готує вогнетривку масу.

Повинен знати:   
складні ізоляційні суміші; способи приготування вогнетривкої маси за заданими рецептами; види ізоляції; правила користування пристроями та інструментами для забивання ізоляції у внутрішні частини деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ізолювальника у термообробленні 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Обмазування та ізолювання:

1. Вали зі шліцами.

2. Втулки з зубами.

3. Шестірні різні.

5. КОВАЛЬ НА МОЛОТАХ І ПРЕСАХ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Бере участь у куванні деталей на різних молотах і пресах як підручний разом з ковалем вищої кваліфікації. Розігріває піч, подає, розвантажує та нагріває заготовки з вуглецевих малолегованих сталей і кольорових металів для кування. Керує підіймально-транспортним устаткуванням з підлоги, стропує вантажі для їх піднімання та переміщення.

Повинен знати:   
основи знань про будову та принцип роботи молотів, горнів, печей, які обслуговує; призначення та умови застосування інструменту та пристроїв; способи нагрівання металу в горнах і печах; основні відомості про припуски і допуски на поковку; правила керування підіймально-транспортним устаткуванням та правила стропувальних робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Кує прості та середньої складності деталі та заготовки зі сталей різних марок (крім високолегованих та жароміцних) та сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т і пресах зусиллям до 8 МН (800 тс). Виконує роботи зі згинання, протягування, висаджування та правки деталей. Виготовляє простий та середньої складності ковальський інструмент. Виконує розковування трубок вил під молотом. Штампує в підкладних штампах. Виконує ковальське зварювання та наварювання простих деталей. Відрубує гарячий метал. Складає заготовки під молотом.

Повинен знати:   
будову молотів, пресів, нагрівальних печей, підіймальних механізмів, які обслуговує; прийоми кування, правила підготовки устаткування та пристроїв до роботи; припуски на оброблення та допуски на поковки; кувальні властивості металу; властивості та режим нагрівання та кування вуглецевих та легованих сталей; правила користування приладами для визначення температури нагрівання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля на молотах і пресах 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Болти, гайки — кування.

2. Важілі прямі, плоскогубці, гострозубці технічні — кування заготовок під штампування.

3. Деталі ресорного підвішування, візків рухомого складу та тяги стрілочних переводів — кування, правка.

4. Ексцентрики шатунів масою до 200 кг — кування.

5. Зуби картоплекопачів — кування.

6. Керни — кування.

7. Ключі — кування заготовок під штампування.

8. Коуші діаметром до 20 мм — кування.

9. Косинці, трійники, фітинги — кування.

10. Маточини, осі, кулачки патронів, поводки — кування.

11. Молотки, зубила, кувалди, сокири — кування.

12. Оправки для різців — кування.

13. Осі колісних пар — протягування.

14. Підніжки, поручні, кронштейни, кутики — згинання.

15. Різці великі та різцетримачі фасонні — кування.

16. Тяги прямі з декількома перегинами — кування.

17. Фільєри — запресування в стальну оправу під молотом і пресом.

18. Фланці, кільця та диски діаметром до 300 мм — кування з прошиванням отвору.

19. Шестірні діаметром до 300 мм — кування.

20. Шпонки, плитки, скоби — кування.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Кує прості та середньої складності деталі та заготовки з високолегованих та жароміцних сталей на молотах з масою падаючих частин до 3 т та пресах зусиллям до 15 МН (1500 тс). Кує складні та особливо складні деталі та заготовки зі сталей різних марок (крім високолегованих та жароміцних) та сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т і пресах зусиллям 8 МН (800 тс). Кує прості та середньої складності деталі та заготовки зі сталей різних марок (крім високолегованих та жароміцних) та сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т і пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (понад 800 до 1500 тс). Виконує вільне кування штабиків з тугоплавких металів та сплавів. Розгортає товстостінні кільця на підставних бойках і на спеціальних розкочувальних верстатах. Виконує ковальське зварювання та наварювання складних та середньої складності деталей. Установлює послідовність переходів кування деталей за шаблонами, складними кресленнями та ескізами з додержанням заданих допусків та чистоти поверхні. Складає великі заготовки під молотом.

Повинен знати:   
будову молотів і пресів різних типів; складні прийоми кування складних і відповідальних поковок; порядок визначення основних операцій технологічного процесу кування; конструктивні особливості ковальських нагрівальних печей; будову всіх видів ковальських нагрівальних печей; будову всіх видів ковальських інструментів та пристроїв; кувальні властивості сталей; режими нагрівання сталей різних марок; способи та прийоми завантаження заготовок в печі та нагрівання їх; розрахунок довжини заготовки та об’єму поковки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля на молотах і пресах 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Кування складних та особливо складних деталей, заготовок зі сталей різних марок (крім високолегованих та жароміцних) та сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т і пресах зусиллям до 8 МН (800 тс):

1. Бандажі з внутрішнім діаметром до 500 мм — кування з розгортанням.

2. Бруски буферні та швелерні, пояси візків рухомого складу — правка.

3. Бури діаметром до 40 мм та довжиною до 4000 мм — кування та правка.

4. Вали одно-, дво- і триколінчасті масою до 500 кг — кування.

5. Вали з фланцями та без фланців масою до 500 кг — кування.

6. Деталі автозчіпки гальмової важільної передачі рухомого складу — кування та правка.

7. Гачки хірургічні для розведення країв ран, підіймачі медичні гінекологічні — кування заготовок під штампування.

8. Заготовки для штампування деталей з кольорових сплавів — кування.

9. Інструмент ковальський — кування.

10. Інструмент різальний спеціальний та допоміжний — кування.

11. Кільця з зовнішнім діаметром до 500 мм і висотою до 250 мм — розгортання.

12. Коуші діаметром понад 20 до 48 мм — кування.

13. Ланки і ланцюги складені — кування.

14. Муфти з’єднувальні з зовнішнім діаметром фланця до 300 мм з прошиванням та без прошивання отворів — кування.

15. Осі вагонні — кування.

16. Покрівлі напіввагонів — кування, правка.

17. Рукоятки та важілі складної конфігурації — кування.

18. Стояки культиваторів — кування.

19. Стрічка гальмова для брашпіля діаметром до 550 мм — кування.

Кування простих та середньої складності деталей і заготовок зі сталей різних марок (крім високолегованих та жароміцних) і сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т і пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (понад 800 до 1500 тс), а також з високолегованих та жароміцних сталей на молотах з масою падаючих частин до 3 т і пресах зусиллям до 15 МН (1500 тс):

1. Важілі різної конфігурації — кування заготовок під штампування.

2. Вали ступінчасті з фланцями масою до 1000 кг — кування.

3. Втулки вкладишів діаметром до 500 мм, довжиною до 250 мм — кування.

4. Гаки дворогі для кранів вантажопідйомністю до 10 т — кування з розгортанням.

5. Заготовки з кольорових сплавів — протягування та відрубання.

6. Інструмент ковальський — кування.

7. Сталі високолеговані та жароміцні — відрубання на заготовки.

8. Тяги двоголовкові довжиною до 2000 мм — кування.

9. Фланці, кільця та диски діаметром понад 300 до 500 мм — кування з прошиванням отворів.

10. Шестірні діаметром понад 300 до 500 мм — кування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Кує складні та особливо складні деталі і заготовки з високолегованих та жароміцних сталей визначеного сортаменту на молотах з масою падаючих частин до 3 т та пресах зусиллям до 15 МН (1500 тс). Кує деталі різних профілів та розмірів зі зливків на молотах з масою падаючих частин до 8 т та пресах зусиллям до 30 МН (3000 тс). Кує прості та середньої складності деталі та заготовки зі сплавів кольорових металів, зі сталей різних марок, в тому числі високолегованих та жароміцних, на молотах з масою падаючих частин понад 3 т і на пресах зусиллям 15 МН (1500 тс). Кує складні та особливо складні деталі і заготовки зі сталей різних марок (крім високолегованих та жароміцних) і сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т та пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (800 до 1500 тс). Кує деталі при мінімальній кількості нагрівань з додержанням установлених припусків і допусків. Виконує роботи з протягування, розгортання, відрубання складних та особливо складних деталей та заготовок на зазначених вище молотах і пресах. Кує балони різної ємності зі сталей різних марок.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи гідравлічних, парогідравлічних пресів та пароповітряних молотів різних типів; конструкцію всіх видів ковальського інструменту та пристроїв; будову та вади зливків, прокату та ковальських поковок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля на молотах і пресах 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Кування простих та середньої складності деталей і заготовок зі сталей різних марок, в тому числі високолегованих та жароміцних, та зі сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин понад 3 т і пресах зусиллям понад 15 МН (1500 тс), а також складних та особливо складних деталей і заготовок зі сталей різних марок (крім високолегованих та жароміцних) та сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т і пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (понад 800 до 1500 тс) і з високолегованих та жароміцних сталей на молотах з масою падаючих частин до 3 т і пресах зусиллям до 15 МН (1500 тс):

1. Бандажі з внутрішнім діаметром понад 500 до 200 мм — кування з розгортанням.

2. Вали гребні, упорні діаметром до 400 мм — кування.

3. Вали з фланцем масою 500 кг до 10 т — кування.

4. Вали одно-, дво- і триколінчасті масою понад 500 кг — кування.

5. Гаки однорогі для кранів та підіймачів — кування.

6. Кільця з зовнішнім діаметром понад 500 мм та висотою понад 250 мм — розгортка.

7. Ключі фігурні довжиною понад 800 мм — кування.

8. Муфти з’єднувальні з зовнішнім діаметром фланця понад 300 мм з прошиванням та без прошивання отворів — кування.

9. Стопори для сталерозливальних ковшів — правка.

10. Стрічки гальмові для брашпіля діаметром понад 550 мм до 1300 мм — кування.

11. Тяги фігурні за шаблоном — кування.

12. Шатуни кривошипні пресів — кування.

13. Шестірні тонкостінні діаметром понад 500 мм — кування.

14. Шпинделі металорізальних верстатів — кування.

Кування деталей різних профілів та розмірів зі зливків на молотах з масою падаючих частин до 8 т і пресах зусиллям до 30 МН (3000 тс):

1. Важілі, кронштейни масою понад 500 кг — кування.

2. Вали колінчасті з шістьома колінами, розташованими в одній площині — кування.

3. Вали ексцентрикові понад 50 кг — кування.

4. Вали ступінчасті з фланцями масою понад 1000 кг — кування.

5. Втулки для вкладишів діаметром понад 500 мм, довжиною понад 250 мм — кування.

6. Гаки дворогі для кранів вантажопідйомністю понад 10 до 20 т — кування.

7. Зливки масою до 20 т — протягування та розбирання, відрубання заготовок.

8. Противаги колінчастих валів тракторів — кування.

9. Фланці, кільця та диски діаметром понад 500 мм — кування з прошиванням отворів.

10. Шатуни двигунів великих потужностей — кування.

11. Шатуни масою понад 100 до 500 кг — кування.

12. Шестірні діаметром понад 500 мм — кування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Кує складні та особливо складні деталі і заготовки зі сталей різних марок, в тому числі високолегованих та жароміцних, зі сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих, частин понад 3 т та пресах зусиллям понад 15 МН (1500 тс). Кує деталі різних профілів та розмірів зі зливків на молотах з масою падаючих частин понад 8 т і пресах зусиллям понад 30 МН (3000 тс). Установлює найбільш раціональну послідовність переходів кування. Забезпечує підготовку всіх агрегатів та механізмів до роботи, контролює якість поковок.

Повинен знати:   
конструкційні особливості гідравлічних, парогідравлічних пресів та пароповітряних молотів різної потужності; будову ковальських нагрівальних печей та підіймально-транспортних механізмів, які застосовуються в ковальському виробництві; способи виготовлення ковальського інструменту та пристроїв, які застосовуються під час вільного кування; основні причини виходу з ладу пресів, молотів, штампів, бойків та способи їх запобігання; способи усування шкідливих впливів кування на механічні властивості сталі; способи визначення маси поковок та розмірів зливків для поковок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля на молотах і пресах 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Кування складних та особливо складних деталей і заготовок зі сталей різних марок, в тому числі високолегованих та жароміцних, зі сплавів кольорових металів на молотах з масою падаючих частин понад 3 т і пресах зусиллям понад 15 МН (1500 тс):

1. Бандажі з внутрішнім діаметром понад 2000 мм — кування.

2. Важілі підіймальних та тягових лебідок — кування.

3. Вали гребні, упорні діаметром понад 400 мм — кування.

4. Вали з фланцями масою понад 10 т — кування.

5. Вали колінчасті з шістьома колінами, розташованими в різних площинах — кування.

6. Серги для підвішування великого конусу доменних печей — кування.

7. Стрічка гальмова для брашпіля діаметром понад 1300 мм — кування.

8. Труби штанг малих конусів доменних печей — кування.

Кування деталей різних профілів та розмірів зі зливків на молотах з масою падаючих частин понад 8 т і пресах зусиллям понад 30 МН (3000 тс):

1. Вали багатоколінчасті з колінами, розташованими в різних площинах, масою понад 10 т — кування.

2. Гаки дворогі для кранів вантажопідйомністю понад 20 т — кування.

3. Зливки масою понад 20 т — протягування, відрубання заготовок.

4. Шатуни масою понад 500 кг — кування.

5. Штанги великих конусів доменних печей — кування.

6. КОВАЛЬ РУЧНОГО КУВАННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне кування простих деталей невеликої маси з додержанням розмірів та припусків на оброблення. Протягує та згинає круглий, квадратний та штабовий метал. Гне, відтягує та висаджує прості вироби з листового металу товщиною до 5 мм за шаблонами та ескізами. Зварює невідповідальні деталі з м’якої сталі невеликого перерізу та відрубує метал зубилом. Править на плиті, ковадлі, в пристрої вручну різні поковки та штамповані деталі простої конфігурації в холодному та гарячому стані з перевіркою за кресленнями та шаблонами. Виконує сумісну роботу з ковалем вищої кваліфікації як молотобоєць або підручний.

Повинен знати:   
будову ковальського горну і печі; основи ковальського зварювання металу; властивості металу під час кування і правки відповідних видів деталей; режим нагрівання сталей різних марок; призначення та умови застосування ковальського інструменту; основні відомості про припуски і допуски на поковку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Башмаки та серги стрілочних переводів — кування.

2. Болти і гайки з діаметром головки до 50 мм — кування.

3. Воротки слюсарні — кування.

4. Державки для різців перерізом до 40 × 60 мм2 — кування.

5. Заготовки — відрубування.

6. Кільця з конструкційної сталі з розміром кутика до 45 × 45 мм та штабу до 45 мм — згинання.

7. Клини — кування.

8. Контррейки для переїздів, протиугони та шаблони для вимірювання зазорів та рейкових стиків — кування.

9. Кришки маслянок, повзуни дишлових та кулісних механізмів локомотивів — кування.

10. Кутики — згинання.

11. Ланцюги дрібні некалібровані — виготовлення.

12. Лапи буксові — кування.

13. Молотки, зубила, кувалди, сокири, гладилки — кування.

14. Тяги, педалі-тримачі, кронштейни ресор автомобільні — правка.

15. Хомути прості — згинання за шаблоном.

16. Шпонки — кування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне кування за ескізами, шаблонами і взірцями деталей середньої складності з чистовим обробленням поверхонь і точним додержанням розмірів. Гне, відтягує, відбортовує та висаджує вироби середньої складності різної конфігурації з листового металу товщиною понад 5 до 8 мм за кресленнями та шаблонами. Наганяє ресорні хомути в гарячому стані на ресори, які мають в наборі до 10 листів, з правкою та перевіркою за косинцем. Править штамповані деталі з листового металу без горловин в гарячому та холодному стані з перевіркою за кресленнями та шаблоном. Виготовляє інструмент, необхідний для ковальських робіт. Виконує роботу як підручний коваля вищої кваліфікації під час кування особливо складних та відповідальних деталей з чистовим обробленням поверхонь, а також під час згинання ресорних листів.

Повинен знати:   
будову повітродувних установок; ковальські властивості металів; способи згинання різних ресорних листів зі сталей різних марок; правила і прийоми ковальського зварювання, розміри припусків на оброблення та допуски на поковки; елементарні способи підрахунку маси матеріалу, необхідного для найпростіших поковок; режими нагрівання та кувальну температуру сталі різних марок; прийоми і послідовність переходів кування; правила кування коней; типи підків; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля ручного кування 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Болти і гайки з головкою діаметром понад 50 мм — кування.

2. Державки для різців перерізом понад 40 × 40 мм2 — кування.

3. Деталі ресорного підвішування кузовів вагонів, автозчепу візків рухомого складу — кування.

4. Кільця з конструкційної сталі з розміром кутика понад 45 × 45 мм та штаби понад 45 мм до розмірів 100 × 100 і 100 мм — згинання.

5. Кільця, фланці діаметром до 200 мм — кування.

6. Кліщі ручні ковальські — кування.

7. Ключі накладні та торцеві — кування.

8. Колеса, вози, сани — кування.

9. Костилі, гаки для ізоляторів, хомути — кування.

10. Кронштейни та осі перехідних площадок вагонів — кування.

11. Ланцюги діаметром до 25 мм — виготовлення та зварювання ланок, виготовлення гаків, стопорів та вертлюг.

12. Ланцюги діаметром до 40 мм — ремонт.

13. Муфти різні — кування.

14. Обтискання — кування.

15. Опори балансирів букс тепловозів — кування.

16. Підкови — кування.

17. Прес-форми масою до 10 кг — кування деталей змінного устаткування.

18. Рами з кутової сталі — згинання.

19. Розкатки — кування.

20. Сталь штабова для кронштейнів підшипників ручного однобалочного крану — гаряче згинання.

21. Тримачі кодієочисника електровозів — кування.

22. Хомути довжиною до 1000 мм — згинання.

23. Шестірні діаметром до 150 мм — кування з висаджуванням.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне кування складних деталей за кресленнями та взірцями. Згинає та зварює деталі в різних площинах. Зварює деталі зі сталі різних марок. Виконує остаточне оброблення деталей з додержанням установлених розмірів та припусків. Згинає, править, відбортовує та висаджує складні та великовагові вироби з листового металу товщиною понад 8 до 12 мм та сортового металу всіх розмірів за кресленнями, ескізами та шаблонами. Вибирає режими нагрівання металу для кування. Згинає ресорні листи за шаблоном. Складає ресори в комплект та приганяє листи за шаблоном та до попереднього листа. Наганяє ресорні хомути на пакети ресор, які мають в наборі понад 10 листів. Править штамповані вироби різної конфігурації.

Повинен знати:   
конструкцію горнів, печей та повітродувних установок; порядок установлення послідовності переходів кування складних деталей; технічні умови на складання комплектів ресор; кувальні властивості різних металів та їх призначення в процесі кування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля ручного кування 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Важілі крил та куліси семафорів — кування.

2. Важілі фасонні для підіймальних столів з масою до 250 кг — кування.

3. Вали одноколінчасті малих розмірів — кування.

4. Вали ведені та ведучі редукторів головних вентиляторів тепловозів — кування.

5. Вили — розведення та правка рогів.

6. Деталі гальмової важільної передачі рухомого складу — кування та зварювання.

7. Гаки упряжні — виготовлення.

8. Заготовка складних штампів, фрез та іншого різального інструменту зі спеціальних високовуглецевих сталей — кування.

9. Кільця із штаб розміром понад 100 мм — згинання.

10. Кільця, фланці з діаметром понад 200 мм — кування.

11. Котли — згинання за шаблоном задніх та передніх стінок.

12. Ланцюги діаметром понад 25 до 40 мм — виготовлення та зварювання ланок, виготовлення гаків, стопорів та вертлюг.

13. Ланцюги діаметром понад 40 до 60 мм — ремонт.

14. Листи автомобільних ресор — виготовлення.

15. Листи прямі, зігнуті та вибиті — відтягання ласок.

16. Ножі різної конфігурації і розмірів для пресів і ножиць — кування.

17. Ножі шабельні для розрубування листового заліза — кування.

18. Підвіски колискові та шпинтони візків рухомого складу — кування.

19. Прес-форми масою понад 10 кг — кування деталей змінного устаткування.

20. Різаки для вирубання деталей верха взуття — кування.

21. Різці наварені спеціальні — кування, заправлення та приварювання пластинок.

22. Різці фасонні великі — кування.

23. Трійники — кування.

24. Хомути та кронштейни ресорні — кування.

25. Шестірні діаметром понад 150 до 300 мм — кування з висадкою.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ручне кування, згинання, правку і зварювання особливо складних та відповідальних деталей за кресленнями та взірцями з чистовою обробкою поверхонь. Згинає, править та відбортовує великі вироби з листового металу товщиною понад 12 мм.

Повинен знати:   
способи виконання складних ковальських робіт та складні прийоми кування, режими нагрівання та охолодження металів, які обробляє; зміни структури металу залежно від режиму нагрівання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля ручного кування 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки шестерень механізму коробок швидкостей — кування.

2. Вали ексцентрикові — кування.

3. Вали багатоколінчасті — кування.

4. Кільця дишлові, кривошипів та кулісного механізму, тяги кулісні та ексцентрикові паровозів — кування.

5. Кільця з конструкційної сталі з розміром кутика понад 100 × 100 мм та штабу понад 100 мм — згинання.

6. Котли — згинання та правка лобового та рогачевого листів за шаблоном.

7. Ланцюги діаметром понад 40 мм — виготовлення та зварювання ланок, виготовлення гаків, стопорів та вертлюг.

8. Ланцюги діаметром понад 60 мм — ремонт.

9. Матриці фасонні — кування заготовок зі спеціальних інструментальних сталей.

7. КОВАЛЬ-ШТАМПУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування та згинання простих та середньої складності деталей на фрикційних і кривошипних пресах зусиллям до 1 МН (100 тс) і на гідравлічних до 2 МН (200 тс). Обрізає задирки в холодному стані та чеканить деталі і вироби на пресах зусиллям до 2 МН (200 тс). Розпалює нагрівальні печі і горни. Завантажує та розвантажує метал з печей. Визначає температуру нагрівання заготовок. Виконує роботи підручного коваля-штампувальника під час роботи з ковалем-штампувальником вищої кваліфікації. Закріплює та регулює штампи, закладає і установлює деталі. Очищає та змащує штампи.

Повинен знати:   
основні відомості про будову і принцип роботи устаткування, яке обслуговує; порядок операцій під час штампування; призначення та правила установлення кувальних та обрізувальних штампів; способи охолодження та змащування штампів під час роботи; призначення та умови застосування спеціальних пристроїв, простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту та приладів; режими нагрівання марок сталей, які застосовує; температуру нагрівання металу; основні відомості про припуски та допуски на гаряче штампування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти, гайки і заклепки діаметром до 25 мм — висаджування.

2. Вили — згинання трубок та шліфування кінців рогів.

3. Клини буксові та до протиугонів — штампування.

4. Ключі накладні — чеканення.

5. Кришки шатунів автомашин — правка.

6. Підвіски башмаків гальмових колодок та гальмових рукавів рухомого складу — штампування.

7. Скоби, косинці, планки товщиною до 10 мм — згинання.

8. Фітинги для балонів — штампування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування-висаджування простих і середньої складності деталей на горизонтально-кувальних машинах зусиллям до 2 МН (200 тс). Виконує гаряче штампування простих та середньої складності деталей на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т і на механічних кувальних пресах зусиллям до 8 МН (800 тс). Виконує гаряче штампування простих і середньої складності деталей на фрикційних і кривошипних пресах зусиллям понад 1 до 3 МН (понад 100 до 300 тс) та на гідравлічних пресах зусиллям понад 2 МН (200 тс); складних і особливо складних деталей на фрикційних і кривошипних пресах зусиллям до 1 МН (100 тс). Згинає деталі і заготовки з листового та профільного металу на горизонтально-згинальних машинах в гарячому та холодному стані. Чеканить деталі та вироби на пресах зусиллям понад 2 до 8 МН (понад 200 до 800 тс). Осаджує, висаджує, витягує, відрубує метал на зазначених вище молотах та пресах. Прошиває неглибокі та прямокутні отвори. Править деталі в холодному і гарячому стані на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т і на механічних кувальних пресах зусиллям до 8 МН (800 тс). Установлює та підналагоджує штампи під керівництвом налагоджувальника. Обрізає задирки на пресах зусиллям понад 2 до 5 МН (понад 200 до 500 тс). Виконує гаряче штампування простих та середньої складності деталей та виробів на напівавтоматичних та автоматичних лініях. Керує пресами, молотами та підіймально-транспортними механізмами. Користується контрольно-вимірювальними приладами. Бере участь в поточному ремонті. Виконує роботу як підручний коваля-штампувальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову молотів, пресів, горизонтально-кувальних машин, які обслуговує; правила обслуговування нагрівальних печей і горнів, правила охолодження, змащування та підготовки штампів до роботи; кувальні властивості та режим нагрівання вуглецевих сталей різних сортів; способи штампування залежно від марки металу та потрібної чистоти поверхні виробів; найменування, будову та способи установлення кувальних бойків, штампів та кріпильних пристроїв; будову спеціальних пристроїв, простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту та приладів; розміри припусків на оброблення та допуски на гаряче штампування; способи і прийоми завантаження заготовок в печі та нагрівання їх; будову автоматичних та напівавтоматичних ліній.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля-штампувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування та висаджування простих та середньої складності деталей на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т, механічних кувальних пресах зусиллям до 8 МН (800 тс) і горизонтально-кувальних машинах зусиллям до 2 МН (200 тс):

1. Болти, гайки і заклепки діаметром понад 25 мм — висаджування.

2. Валики перемикання коробок передач тракторів — висаджування.

3. Вилки перемикання тракторів — штампування.

4. Гайки-баранці — штампування.

5. Дверцята димових коробок та днища повітряних резервуарів паровозів — штампування.

6. Деталі бортів платформ — штампування.

7. Долота хірургічні — штампування.

8. Ланцюги для талів — штампування ланки.

9. Кільця підшипникові — висаджування.

10. Муфти — штампування.

11. Пальці траків — висаджування.

12. Планки ресорних комплектів візків рухомого складу — штампування.

13. Скоби запобіжні візків гальмової важільної передачі рухомого складу — штампування.

14. Скоби, косинці, планки товщиною понад 10 мм — згинання.

15. Фланці листові діаметром до 150 мм — штампування.

Штампування простих і середньої складності деталей на фрикційних та кривошипних пресах зусиллям понад 1 до 3 МН (понад 100 до 300 тс) та гідравлічних пресах зусиллям понад 2 МН (200 тс):

1. Ключі торцеві — згинання рукоятки.

2. Кронштейни — згинання.

3. Ручки дверні — штампування.

4. Чаші — штампування.

5. Шпінгалети віконні — штампування.

Штампування складних та особливо складних деталей на фрикційних і кривошипних пресах зусиллям до 1 МН (100 тс):

1. Вали колінчасті дизелів — штампування.

2. Діафрагми хребтові балок вагонів — штампування.

3. Коромисла та кільця ущільнювальні дизелів — штампування.

4. Осі шестерень дизелів — штампування.

5. Розкоси ферм вагонів — штампування.

Правка деталей на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т і механічних кувальних пресах зусиллям до 8 МН (800 тс):

1. Стояки передніх підвісок автомашини — правка.

2. Хрестовини карданних валів — правка.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування складних і особливо складних деталей на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т і на механічних кувальних пресах зусиллям до 8 МН (800 тс). Виконує гаряче штампування-висаджування складних і особливо складних деталей на горизонтально-кувальних машинах зусиллям до 2 МН (200 тс). Згинає деталі і заготовки на горизонтально-згинальних пресах (бульдозерах) зусиллям до 3 МН (300 тс). Виконує гаряче штампування простих і середньої складності деталей на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т, механічних кувальних пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (понад 800 до 1500 тс). Виконує штампування-висаджування простих і середньої складності деталей на горизонтально-кувальних машинах зусиллям понад 2 до 12 МН (понад 200 до 1200 тс). Виконує гаряче штампування простих і середньої складності деталей на фрикційних та кривошипних пресах зусиллям понад 3 МН (300 тс), складних деталей — на пресах зусиллям понад 1 до 3 МН (понад 100 до 300 тс). Прошиває глибокі та складні отвори. Править деталі в холодному та гарячому стані на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 8 т і на механічних кувальних пресах зусиллям понад 8 до 50 МН (понад 800 до 5000 тс). Чеканить деталі і вироби на пресах зусиллям понад 8 МН (800 тс). Обрізає задирки на пресах зусиллям понад 5 МН (500 тс). Виконує гаряче штампування складних деталей і виробів на напівавтоматичних та автоматичних лініях. Виконує роботу як підручний коваля-штампувальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову молотів, пресів, горизонтально-кувальних машин та нагрівальних печей різних типів; конструктивні особливості бойків, кувальних та обрізувальних штампів, установочних та кріпильних пристроїв; режими нагрівання, охолодження та штампування сталей різних марок і кольорових металів і сплавів; будову, принципові схеми устаткування та взаємодію механізмів автоматичних та напівавтоматичних ліній.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля-штампувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування складних і особливо складних деталей на молотах з масою падаючих частин до 1,5 т, механічних кувальних пресах зусиллям до 8 МН (800 тс) і горизонтально-кувальних машинах зусиллям до 2 МН (200 тс):

1. Вал карданний — висаджування кінців валу.

2. Гайки корончасті — висаджування.

3. Клапани автомашини ЗІЛ-150 — висаджування і штампування.

4. Кришки шатунів автомобілів — штампування.

5. Маточини дисків зчеплення автомобілів — штампування.

6. Підвіски колискові рухомого складу — висаджування.

7. Фланці карданного валу автомобілів — штампування.

8. Хрестовини диференціалів автомобілів — штампування.

9. Шестірні тонкостінні діаметром до 100 мм — штампування.

10. Шестірні коробки передач автомашин ГАЗ-51, ГАЗ-21 — висаджування.

Штампування простих і середньої складності деталей на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т, механічних кувальних пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (понад 800 до 1500 тс) і горизонтально-кувальних машинах зусиллям понад 2 до 12 МН (понад 200 до 1200 тс):

1. Важілі зчеплення коробок передач трактора — штампування.

2. Важілі поворотних куліс автомашин — висаджування.

3. Вали ступінчасті тракторів — штампування.

4. Вилки перемикання коробки передач трактора, першої передачі та заднього ходу автомашини ЗІЛ-130 — штампування.

5. Ключі гайкові під болти — штампування.

6. Кулачки розтискні колінчасті валів автомашин — висаджування.

7. Пояси візків чотирьохосьових вагонів та тендерів — згинання і штампування.

8. Сателіти автомашин ЗІЛ-150 — штампування.

9. Фланці — згинання на фланцезгинальній машині.

10. Фланці карданних валів тепловозів — висаджування.

11. Фланці листові діаметром понад 150 мм — штампування.

12. Храповики колінчасті валів автомобілів — висаджування.

13. Цапфи, втулки, кільця діаметром до 150 мм — висаджування.

14. Шестірні конічні вторинних валів тракторів — висаджування.

Штампування простих і середньої складності деталей на фрикційних та кривошипних пресах зусиллям понад 3 МН (понад 300 тс):

1. Затяжки горизонтальних важілів вагонів — штампування та згинання.

2. Листи буферних брусів вагонів — штампування та згинання.

Штампування складних і особливо складних деталей на фрикційних та кривошипних пресах зусиллям понад 1 до 3 МН (понад 100 до 300 тс):

1. Поршні дизелів — штампування.

2. Шворні пасажирських вагонів — штампування.

Правка деталей на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 8 т, на механічних кувальних пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (понад 800 до 1500 тс):

1. Вали кулачкові автомобілів — правка.

2. Хрестовини диференціалів — правка.

3. Шатуни тракторів та автомобілів ГАЗ-51, ЗІЛ-150 — правка.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування складних та особливо складних деталей на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т і механічних кувальних пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (понад 800 до 1500 тс). Виконує гаряче штампування-висаджування складних та особливо складних деталей на горизонтально-кувальних машинах зусиллям понад 2 до 12 МН (понад 200 до 1200 тс). Виконує гаряче штампування простих і середньої складності деталей на молотах з масою падаючих частин 3 т і механічних кувальних пресах зусиллям понад 15 МН (1500 тс). Виконує гаряче штампування-висаджування простих і середньої складності деталей на горизонтально-кувальних машинах зусиллям понад 12 МН (1200 тс). Згинає деталі та заготовки на горизонтально-згинальних пресах (бульдозерах) зусиллям понад 3 МН (300 тс). Виконує гаряче штампування складних і особливо складних деталей на фрикційних і кривошипних пресах зусиллям понад 3 МН (300 тс). Править на молотах з масою падаючих частин понад 8 т і механічних кувальних пресах зусиллям понад 50 МН (5000 тс). Виконує гаряче штампування особливо складних деталей та виробів на напівавтоматичних та автоматичних лініях.

Повинен знати:   
кінематичні схеми молотів, пресів, горизонтально-кувальних машин різних систем; кувальні властивості сталей різних марок, кольорових металів і сплавів; температуру початку і кінця кування металу; конструкцію автоматичних та напівавтоматичних ліній.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля-штампувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування складних та особливо складних деталей на молотах з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т, механічних кувальних пресах зусиллям понад 8 до 15 МН (понад 800 до 1500 тс) і горизонтально-кувальних машинах зусиллям понад 2 до 12 МН (понад 200 до 1200 тс):

1. Балки колискові візків рухомого складу — штампування.

2. Валики кулачкові автомашин — штампування.

3. Вали колінчасті тракторів — штампування.

4. Вилки перемикання 2–5 передач автомобілів ЗІЛ-130 — штампування.

5. Головки під кулак шарніру та буксирного гаку автомашин — висаджування.

6. Гаки буксирні автомашин — штампування.

7. Траверси візків вагонів — штампування.

8. Шатуни автомашин — штампування.

9. Шатуни дизелів — штампування.

10. Шатуни з кришкою трактора — штампування.

11. Шестірні тонкостінні діаметром понад 100 мм — штампування.

Штампування простих і середньої складності деталей на молотах з масою падаючих частин понад 3 т, механічних кувальних пресах зусиллям понад 15 МН (понад 1500 тс) і горизонтально-кувальних машинах зусиллям понад 12 МН (понад 1200 тс):

1. Вали колінчасті автомашин «Москвич» — штампування.

2. Вали одноколінчасті тепловозів — штампування.

3. Заготовки для колінчастих валів автомашин — штампування.

4. Листи буферних брусів вагонів і тендерів — штампування.

5. Листи завантажувального люка вагонів — штампування.

6. Фланці діаметром 160 мм заднього моста трактора — висаджування.

7. Фланці півосей автомашин — висаджування.

8. Фланці розподільних валів двигунів великої потужності — висаджування.

9. Цапфи, втулки, кільця діаметром понад 150 мм — висаджування.

10. Шпинделі токарних верстатів — висаджування.

Штампування складних і особливо складних деталей на фрикційних та кривошипних пресах зусиллям понад 3 МН (понад 300 тс):

1. Дена цистерн — штампування.

2. Кришки люків піввагонів — штампування.

Гаряча правка в штампах та чеканення важких деталей на молотах з масою падаючих частин понад 8 т і механічних кувальних пресах зусиллям понад 50 МН (понад 5000 тс):

1. Балки передніх осей автомашин — правка та чеканення.

2. Вали колінчасті автомашин — правка.

3. Шатуни двигунів — правка та чеканення.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування складних і особливо складних деталей на молотах з масою падаючих частин понад 3 т і механічних кувальних пресах зусиллям понад 15 МН (1500 тс). Виконує гаряче штампування-висаджування складних та особливо складних деталей на горизонтально-кувальних машинах зусиллям понад 12 МН (понад 1200 тс). Виконує гаряче штампування складних і особливо складних деталей підвищеної точності з титанових та жароміцних сталей та сплавів на високошвидкісних молотах. Виконує ізотермічне штампування складних і особливо складних деталей підвищеної точності з мінімальними припусками та без припусків на механічне оброблення. Забезпечує підготовку всіх агрегатів та механізмів до роботи.

Повинен знати:   
конструкцію молотів, пресів, горизонтально-кувальних машин і нагрівальних печей різних типів; правила і способи установлення та налагодження штампів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля-штампувальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали багатоколінчасті — штампування.

2. Вали колінчасті тракторів — штампування.

3. Вали розподільні потужних двигунів — штампування.

4. Кожухи півосей та сфери гідравлічних опор автомашин — штампування-висаджування на горизонтально-кувальних машинах.

5. Лопатки компресорів авіадвигунів з титанових і жароміцних сплавів — високошвидкісне штампування.

6. Пілони, фланці авіадвигунів з титанових сплавів — ізотермічне штампування.

7. Траверси, шатуни потужних двигунів — штампування.

8. КОВАЛЬ-ШТАМПУВАЛЬНИК НА РОТАЦІЙНИХ МАШИНАХ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче кування вольфрамових, молібденових та інших тугоплавких металів з діаметром до 11 мм на ротаційних кувальних машинах з механічною подачею прутків і заготовок в кувальну машину. Витягує-обтискує кінці прутків з діаметром до 25 мм і труб з діаметром до 50 мм в гарячому і холодному стані на роторних машинах типу «Етна» тощо. Кує складні заготовки або поковки в гарячому стані на кувальних вальцях, гострить кінці штанг сталей різних марок, діаметрів та профілів на ротаційних кувальних машинах. Регулює подачу палива в нагрівальні печі та води в систему охолодження машин. Контролює температуру нагрівання і розмір заготовок, які обробляє. Підналагоджує штампи.

Повинен знати:   
будову ротаційних кувальних машин, кувальних вальців, які обслуговує; призначення окремих вузлів машин та їх взаємодію; будову нагрівальних печей і систем охолодження машин, які обслуговує; механічні властивості вольфраму, молібдену та інших металів, які обробляє, під час їх нагрівання та кування; режим нагрівання та основні властивості палива і газів, які застосовує; технічні вимоги до якості поковки; будову простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту і приладів; розміри припусків на оброблення і допуски на заготовки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Заготовки пружин діаметром до 25 мм — відтягування кінців з прутка.

2. Півосі задніх мостів автомашин — вальцювання та профілювання на кувальних вальцях.

3. Тяги рульового керування автомашин — обтискання кінців.

4. Штанги — гостріння кінців.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче кування молібденових, вольфрамових та інших тугоплавких металів з діаметром менше 11 до 6 мм на ротаційних кувальних машинах з механічною подачею прутків і заготовок, а також кування тих же металів з діаметром понад 7 мм на машинах з ручною подачею прутків. Витягує-обтискує кінці прутків з діаметром понад 25 мм та труб з діаметром понад 50 мм в гарячому і холодному стані на роторних машинах «Еймуко», «Етна» та інших, кує на кувальних вальцях важкі та особливо важкі заготовки і поковки в гарячому стані. Регулює нагрівання заготовок і поковок відповідно до установлених режимів. Накатує шляхом деформації нагрітий метал, прямі, косі і спіральні зуби на налагоджених зубонакатних станах з додержанням заданих розмірів. Налагоджує штампи.

Повинен знати:   
кінематичні схеми ротаційних кувальних машин, кувальних вальців і нагрівальних печей, які обслуговує; конструктивні особливості та будову бойків, кувальних вальців та секторних штампів; механічні властивості прутків, труб та інших виробів різних розмірів, які обробляє; температуру початку і кінця кування; вплив палива і газів на структури металу під час нагрівання; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля-штампувальника на ротаційних машинах 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Заготовки пружин діаметром понад 25 мм — відтягування кінців з прутка.

2. Кожухи півосей заднього моста автомашин — обтискання.

3. Кулачки шарнірів автомашин — вальцювання на кувальних вальцях.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче кування молібденових, вольфрамових та інших тугоплавких металів з діаметром менше 6 мм на ротаційних кувальних машинах з механічною подачею прутків і заготовок, а також кування тих же металів з діаметром до 7 мм на машинах з ручною подачею прутків. Кує штабики з тугоплавких металів та їх сплавів квадратного та шестигранного перерізу на заготовки круглого перерізу. Кує плавлені заготовки і монокристали тугоплавких металів та їх сплавів. Регулює режими нагрівання виробів в електричних нагрівальних печах та пристроях за показаннями приладів. Налагоджує різні конструкції ротаційних кувальних машин і штампів.

Повинен знати:   
конструкцію ротаційних кувальних машин, кувальних вальців, нагрівальних печей всіляких систем; фізичні та хімічні властивості вольфраму, молібдену, танталу та інших тугоплавких металів під час кування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коваля-штампувальника на ротаційних машинах 4 розряду — не менше 1 року.

9. КОНТРОЛЕР З ТЕРМООБРОБЛЕННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає прості деталі, інструмент та поковки з вуглецевої та легованої сталі та кольорових металів після всіх видів термооброблення з перевіркою геометричних розмірів та ступеня деформації за кресленнями та технічними умовами. Перевіряє твердість виробів на приладах Бринелля, Роквелла і Шора. Перевіряє додержання установлених режимів термооброблення на дільниці, яку обслуговує, за допомогою контрольно-вимірювальних приладів. Визначає твердість деталей тарованим напилком. Відбирає зразки для аналізу.

Повинен знати:   
технічні умови та державні стандарти на приймання простих деталей, поковок та інструменту зі сталі різних марок після термооброблення; основні види та режими термічного оброблення виробів і інструменту зі сталі різних марок; призначення та умови застосування простих та середньої складності контрольно-вимірювальних приладів та інструментів та способи перевірки за їх допомогою; класифікацію та види браку на основних операціях; властивості основних марок сталі; порядок маркування прийнятих та забракованих деталей; порядок заповнення та оформлення документів на прийняті та забраковані деталі; основні відомості про допуски і посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Контроль і приймання:

1. Валики, борідки, болти, гайки, шайби.

2. Інструмент вимірювальний.

3. Мітчики, розгортки, зенкери, плашки, різці.

4. Шпильки, штифти, пробки.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає середньої складності деталі, вузли, інструмент та поковки з вуглецевих і легованих інструментальних сталей та кольорових металів після всіх видів термічного оброблення. Визначає способи та послідовність перевірки виробів, які приймає. Налагоджує та регулює простий контрольно-вимірювальний інструмент та прилади для перевірки твердості. Виконує металографічний аналіз виробів. Перевіряє після поверхневого гартування та відпуску деталі середньої складності, які обробляються на установках струмів високої частоти (СВЧ). Веде облік та звітність на прийняту та забраковану продукцію.

Повинен знати:   
технічні умови та державні стандарти на приймання середньої складності деталей, інструменту та поковок зі сталі різних марок після термооброблення; види та режими термічного оброблення виробів основного виробництва, інструменту та штампів зі сталі різних марок на дільниці, яку обслуговує; будову контрольно-вимірювальних інструментів середньої складності; правила установлення послідовності термооброблення; устаткування термічних печей; дефекти гартування металів; властивості металів, які підлягають термообробленню; цементувальні речовини та суміші; допуски і посадки; способи визначення марок сталі за кольором іскри.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера з термооброблення 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Вали після гартування струмами високої частоти.

2. Валики та втулки шліцьові з шестірнею.

3. Головки тяг.

4. Калібри різьбові.

5. Катки опорні, пружини стрічкові та дротяні.

6. Кулачки.

7. Матриці, пуансони, кулачки фігурні, штампи прості згинальні.

8. Різці фасонні.

9. Фрези хвостові, шпонкові та шліцьові малих розмірів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає складні та відповідальні деталі, вузли, інструменти, штампи та поковки з вуглецевих, легованих, високолегованих та спеціальних сталей після всіх видів термічного оброблення. Виявляє причини браку виробів і поковок, які перевіряє, та вживає заходів щодо їх усунення. Визначає якість та сорти допоміжних матеріалів під час термооброблення. Контролює поверхневе гартування складних та відповідальних деталей на установках СВЧ струмами високої або промислової частоти.

Повинен знати:   
технічні умови та державні стандарти з приймання складних деталей, вузлів, інструменту та поковок зі сталі різних марок після термооброблення; типові режими термооброблення деталей та інструментів; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; дефекти термічного оброблення сталей, чавунів та інших металів; систему допусків і посадок; змінювання структури сталі залежно від швидкості і нагрівання та температури; види наступного механічного оброблення деталей та виробів, які приймає.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера з термооброблення 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Валки холодного прокатування.

2. Голки розпилювачів.

3. Інструмент хірургічний: долота, гачки для розведення ран.

4. Катки опорні.

5. Протяжки довжиною до 1500 мм.

6. Пружини стрічкові та дротяні.

7. Пили дискові.

8. Розгортки та свердла циліндричні та конічні.

9. Шаблони та матриці складної конфігурації.

10. Шевери, довбачі, розподільні вали двигунів внутрішнього згоряння, гільзи циліндрів.

11. Шестірні, коробки передач та редуктори.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає особливо складні та відповідальні деталі, вузли, інструмент, штампи та поковки з легованих, високолегованих та спеціальних сталей після всіх видів термічного оброблення. Контролює режими всіх видів термічного оброблення. Визначає та вивчає причини браку та розробляє заходи щодо запобігання їх виникнення. Регулює контрольно-вимірювальні прилади і пристрої.

Повинен знати:   
технічні умови та державні стандарти з приймання особливо складних та відповідальних деталей, вузлів, інструменту та поковок зі сталей різних марок після термооброблення; правила настроювання та регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту; устаткування, яке установлене в цеху, і прийоми роботи на ньому.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера з термооброблення 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Вали колінчасті двигунів.

2. Вали роторів.

3. Вали торсійні.

4. Протяжки довжиною понад 1500 мм.

5. Пружини трапецеїдального перерізу.

6. Штампи вирізні та обтискні зі складним профілем.

10. КОНТРОЛЕР КОВАЛЬСЬКО-ПРЕСОВИХ РОБІТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає за ескізами, шаблонами та зовнішнім виглядом прості штамповки і поковки з чорних та кольорових металів. Перевіряє деталі контрольно-вимірювальними приладами. Випробовує твердість виробів приладами Роквелла та Бринелля. Маркує прийняті та забраковані деталі.

Повинен знати:   
правила, технічні умови та державні стандарти на приймання штамповок та поковок простої форми; основи технологічного процесу виготовлення штамповок та поковок; призначення та умови застосування простих та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; види браку на основних операціях та їх класифікацію; порядок маркування прийнятих і забракованих деталей; документацію на прийняті і забраковані деталі; порядок заповнення та оформлення документів; основні відомості про допуски і посадки; припуски на основні види ковальсько-пресових робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти, гайки, шпонки — контроль та приймання.

2. Вали гладкі діаметром до 100 мм і довжиною до 1000 мм — контроль та приймання.

3. Диски пил — контроль та приймання.

4. Ковпаки комбайна напрямні — контроль та приймання.

5. Кронштейни ресор — приймання після правки.

6. Молотки, зубила, кувалди — контроль та приймання.

7. Муфти з’єднувальні діаметром до 200 мм — контроль та приймання.

8. Ножі ножиць прокатних станів — контроль та приймання.

9. Хомути прості — приймання після згинання за шаблоном.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає заготовки та штамповки середньої складності з чорних та кольорових металів. Перевіряє деталі контрольно-вимірювальними приладами та інструментами в холодному та гарячому стані за кресленнями, ескізами та шаблонами. Контролює згинання металу та деталей прямокутного та косокутного перерізу. Контролює в процесі кування простий інструмент та прості і середньої складності пружини. Перевіряє геометричні (лінійні та об’ємні) розміри поковок на робочих місцях. Відбирає зразки матеріалів для проведення хімічного аналізу, механічних та металографічних випробувань під керівництвом контролера вищої кваліфікації. Веде облік та звітність прийнятої та забракованої продукції.

Повинен знати:   
технічні умови та державні стандарти на приймання поковок середньої складності: призначення виробів, які приймає, способи їх випробувань та перевірки; методи технічного контролю поковок; будову простих та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; основні види ковальського оброблення; устаткування, яке застосовується для виготовлення деталей, які контролює; температурний режим нагрівання металу різних марок; правила користування термоелектричними приладами для визначення температури нагрівання заготовок; допуски та посадки; припуски на всі види оброблення заготовок, які приймає; механічні властивості металів, які оброблюються на дільниці, що обслуговує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера ковальсько-пресових робіт 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль і приймання:

1. Втулки, кришки сальників.

2. Вали ступінчасті та з фланцями масою до 500 кг.

3. Вали гладкі діаметром понад 100 до 200 мм, довжиною понад 1000 до 3000 мм.

4. Замки завалочних машин.

5. Диски, важілі та кільця.

6. Гаки кранові підіймальні однорогі.

7. Муфти з’єднувальні діаметром понад 200 мм.

8. Плоскогубці, круглогубці, гострозубці.

9. Пружини різних перерізів та розмірів.

10. Пуансони і матриці середніх розмірів.

11. Струбцини.

12. Фурми шлакових доменних печей.

13. Шатуни всіх типів масою до 100 кг.

14. Шестірні діаметром до 800 мм.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає за кресленнями, шаблонами та технічними умовами складні поковки та штамповки з металів різних марок, які виготовляються вільним куванням, штампуванням тощо. Контролює в процесі кування інструмент середньої складності та навивання складних пружин. Перевіряє кутові величини паралельності, перпендикулярності та перевіряє жолоблення площин різними прийомами (биття по поверхні під час обертання) та вимірювальними інструментами (глибиномірами, кутомірами тощо). Перевіряє відповідність деталей, які виробляє, державним стандартам та технічним умовам. Періодично перевіряє додержання температурних режимів кування та штампування. Відбирає зразки матеріалів для проведення аналізів та випробувань.

Повинен знати:   
технічні умови та державні стандарти з приймання складних штамповок, поковок і пружин; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; види браку в ковальсько-штампувальних цехах; причини браку, які залежать від вихідного матеріалу, під час штампування, кування та нагрівання заготовок; технологічні процеси згинання, кування, штампування, правки виробів та навивання пружин; властивості металів різних марок; припуски на механічне оброблення; методи запобігання браку; систему допусків і посадок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера ковальсько-пресових робіт 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Вали гладкі діаметром понад 200 мм, довжиною понад 3000 мм.

2. Вали колінчасті з кількістю колін до двох.

3. Вали ступінчасті з фланцями масою понад 500 кг.

4. Гачки для розведення країв ран, дзеркала для серця, долота хірургічні.

5. Ексцентрики шатунів.

6. Колеса ходові привідні.

7. Листи корінні ресор довжиною до 2000 мм та ресори.

8. Проводка прокатних станів.

9. Ригелі коксових печей.

10. Різці круглі, різьбові — контроль під час кування.

11. Важілі складної конфігурації суцільноковані.

12. Фрези кінцеві, циліндричні, шпонкові, кутові — контроль під час кування.

13. Шатуни двигунів всіх типів масою понад 100 кг.

14. Шестірні діаметром понад 800 мм.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає особливо складні поковки, штамповки та пружини. Контролює поковки на відповідність державним стандартам та технічним умовам за даними хімічного та спектрального аналізів та за кольором іскри. Контролює в процесі кування складний інструмент. Визначає марки сталей термоелектричним методом. Виявляє дефекти люмінесцентним методом. Визначає та вивчає причини браку та розробляє заходи запобігання його виникнення. Перевіряє якість та сортність металу, який обробляє, шляхом зовнішнього огляду та механічних випробувань. Визначає температуру нагрівання залежно від марки металу, розмірів та складності заготовок та виду палива. Регулює контрольно-вимірювальні прилади та пристрої.

Повинен знати:   
технічні умови і державні стандарти з приймання особливо складних та відповідальних поковок; методи контролю; види ковальського оброблення; устаткування цеху, дільниці та прийоми роботи на ньому; правила настроювання та регулювання складних контрольно-вимірювальних інструментів; режим і температуру нагрівання металу різних марок; призначення та умови роботи деталей, які приймає; припуски для всіх видів оброблення, які виконуються в цеху або на дільниці, які обслуговує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера ковальсько-пресових робіт 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль та приймання:

1. Вали колінчасті з кількістю колін більше двох.

2. Вали багатоступінчасті.

3. Гаки кранові підіймальні дворогі.

4. Серги для підвіски великого конусу доменних печей.

5. Труби штанг малих конусів доменних печей.

11. МАШИНІСТ НА МОЛОТАХ, ПРЕСАХ ТА МАНІПУЛЯТОРАХ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує паровими, пароповітряними та пневматичними кувальними молотами з масою падаючих частин до 1,5 т, парогідравлічними, гідравлічними пресами зусиллям до 8 МН (800 тс) та маніпуляторами, які їх обслуговують. Готує устаткування, яке обслуговує, до роботи. Чистить і змащує механізми молотів, пресів, маніпуляторів. Завантажує в піч, вивантажує з неї заготовки, зливки і подає їх маніпулятором на робоче місце молота, преса. Кантує маніпулятором заготовки та зливки під час кування. Регулює молот, прес і маніпулятор з раціональним використанням їх потужності. Бере участь в поточному ремонті та налагодженні молота, преса і маніпулятора і усуває дрібні неполадки в їх роботі.

Повинен знати:   
принцип роботи молотів, пресів і маніпуляторів, які обслуговує; призначення та принцип роботи допоміжних агрегатів і механізмів; температурний режим кування сталей; прийоми роботи під час кування деталей; умовні сигнали, які подає коваль.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує пароповітряними і пневматичними кувальними молотами з масою падаючих частин понад 1,5 до 3 т, парогідравлічними, гідравлічними пресами зусиллям понад 8 до 20 МН (понад 800 до 2000 тс) та маніпуляторами, які їх обслуговують. Готує молот, прес, маніпулятор та допоміжні пристрої до роботи. Керує молотами, пресами та маніпуляторами під час кування різних легованих сталей і сплавів. Бере участь в середньому ремонті молота, преса, маніпулятора. Набиває сальники. Заміняє бойки, валики, болти.

Повинен знати:   
будову і схему керування молотів, пресів, маніпуляторів, допоміжних агрегатів та механізмів, які обслуговує; температурний режим кування сталей різних марок і кольорових металів; схему подачі свіжої та відведення відпрацьованої пари; сорти масел, які застосовує; правила завантаження заготовок і зливків в піч та вивантаження їх з печі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією машиніста на молотах, пресах та маніпуляторах 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує пароповітряними та пневматичними молотами з масою падаючих частин понад 3 до 8 т, парогідравлічними, гідравлічними пресами зусиллям понад 20 до 80 МН (понад 2000 до 8000 тс) та маніпуляторами, які їх обслуговують. Керує молотами, пресами і маніпуляторами під час кування заготовок з різних високолегованих та жароміцних сталей і сплавів. Налагоджує молот, прес і маніпулятор.

Повинен знати:   
кінематичні схеми та правила налагодження молотів, пресів, маніпуляторів, допоміжних агрегатів і механізмів, які обслуговує; раціональні режими роботи молотів і пресів; правила витрати пари та стисненого повітря під час кування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією машиніста на молотах, пресах та маніпуляторах 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує пароповітряними та пневматичними молотами з масою падаючих частин понад 8 т, парогідравлічними, гідравлічними пресами зусиллям понад 80 МН (8000 тс) та маніпуляторами, які їх обслуговують. Керує молотами, пресами і маніпуляторами під час кування заготовок з важкодеформівних високолегованих і жароміцних сталей і сплавів. Регулює роботу молота, преса залежно від розмірів і конфігурації деталей, які обробляє. Стежить за станом устаткування. Бере участь в капітальному ремонті устаткування.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми складних пресів, молотів, допоміжних агрегатів і механізмів;методи і способи узгодженої роботи молотів і пресів з підіймально-транспортними механізмами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією машиніста на молотах, пресах та маніпуляторах 4 розряду — не менше 1 року.

12. НАГРІВАЛЬНИК (ЗВАРНИК) МЕТАЛУ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нагріває в камерних, методичних та напівметодичних печах заготовки і деталі з масою до 150 кг зі сталей різних марок, кольорових металів та їх сплавів і зливків з масою до 5 т під керівництвом нагрівальника вищої кваліфікації. Очищає печі від шлаку та окалини. Кантує деталі і заготовки. Подає нагріті заготовки на робоче місце коваля.

Повинен знати:   
основи знань про будову однотипних нагрівальних печей, які обслуговує; правила нагрівання заготовок і деталей з вуглецевих та малолегованих сталей; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених простих пристроїв та контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нагріває в камерних, методичних та напівметодичних печах заготовки і деталі з масою до 150 кг зі сталей різних марок, кольорових металів та їх сплавів та зливків з масою до 5 т. Розпалює та завантажує печі. Визначає температуру нагрівання заготовок за допомогою приладів. Регулює роботу печей. Кантує зливки. Нагріває в нагрівальних печах всіх систем з площею поду до 0,5 м2 заготовки з усіх марок сталей в ковальсько-пресових цехах масового виробництва. Нагріває для шліцювання вили.

Повинен знати:   
принцип роботи однотипних нагрівальних печей, які обслуговує; правила нагрівання заготовок з кольорових металів та їх сплавів; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних приладів середньої складності; види, властивості та калорійність палива, яке застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією нагрівальника (зварника) металу 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нагріває в камерних, методичних та напівметодичних печах деталі і заготовки понад 150 до 1500 кг зі сталей різних марок, з кольорових металів і їх сплавів, з високолегованих сталей визначеного сортаменту та зливків масою понад 5 до 50 т. Підтримує температуру нагрівання заготовок, деталей та зливків залежно від технологічних процесів, які установлені для кожного виду заготовок, деталей, виробів з чорних, кольорових металів різних марок та їх сплавів. Додержує графік роботи дільниці, яку обслуговує. Просушує печі після капітального ремонту. Нагріває в нагрівальних печах всіх систем з площею поду понад 0,5 до 4 м2 заготовки з усіх марок сталей в ковальсько-пресових цехах масового виробництва.

Повинен знати:   
будову однотипних нагрівальних печей, які обслуговує; режим нагрівання сталей різних марок, кольорових металів та їх сплавів; вуглецевих та легованих сталей залежно від перерізу і маси заготовок; схеми посадки різних деталей в печі; кольори мінливості та температуру нагрівання, яка їм відповідає; тепловий режим і правила просушування печей після ремонту; будову спеціальних пристроїв і контрольно-вимірювальних приладів середньої складності.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією нагрівальника (зварника) металу 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нагріває в камерних, методичних та напівметодичних печах, а також в печах періодичної дії з обертальним та висувним подом деталі і заготовки з масою понад 1500 кг зі сталей різних марок, з кольорових металів та їх сплавів, з високолегованих сталей різного сортаменту та зливків масою понад 50 до 100 т. Веде процес нагрівання відповідно до встановленого температурного режиму високолегованих сталей, кольорових металів та їх сплавів. Нагріває в нагрівальних печах всіх систем з площею поду понад 4 до 8 м2 заготовки з усіх марок сталей в ковальсько-пресових цехах масового виробництва. Веде процес нагрівання штабу металу.

Повинен знати:   
будову різних нагрівальних печей періодичної та безперервної дії; особливості нагрівання високолегованих, жароміцних сталей, кольорових металів та їх сплавів; вади металу, які виникають внаслідок недодержання установленого режиму нагрівання; способи запобігання та усування їх; будову, призначення та умови застосування складних контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією нагрівальника (зварника) металу 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нагріває в камерних, методичних та напівметодичних печах, а також в печах періодичної дії з обертальним та висувним подом зливки з масою понад 100 т. Нагріває заготовки і зливки з високолегованих, жароміцних сталей, кольорових металів та їх сплавів для виготовлення особливо відповідальних деталей і тих, що дорого коштують. Веде процес нагрівання відповідно до установленого температурного режиму нагрівання сталей різних марок, кольорових металів та їх сплавів. Нагріває в нагрівальних печах всіх систем з площею поду понад 8 м2 заготовки з усіх марок сталей в ковальсько-пресових цехах масового виробництва.

Повинен знати:   
кінематичні схеми і конструкцію різних нагрівальних печей періодичної та безперервної дії; особливості нагрівальних сталей різних марок, кольорових металів та їх сплавів; правила настроювання і регулювання складних контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією нагрівальника (зварника) металу 4 розряду — не менше 1 року.

13. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК КОВАЛЬСЬКО-ПРЕСОВОГО УСТАТКУВАННЯ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує і регулює роботу ковальських та штампувальних молотів з масою падаючих частин до 1,5 т, механічних та гідравлічних кувальних пресів зусиллям до 8 МН (800 тс), фрикційних та кривошипних пресів зусиллям до 3 МН (300 тс). Налагоджує, установлює та регулює роботу штампів на горизонтально-кувальних машинах і прес-форм для пресування виробів з металевих порошків на гідравлічних пресах зусиллям до 2 МН (200 тс). Підналагоджує автоматичні та напівавтоматичні лінії для гарячого штампування різної складності деталей та виробів. Налагоджує захоплювачі промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням. Налагоджує ковальсько-штампувальні автомати. Підігріває штампи, бойки, матриці до температури, яка вимагається. Бере участь в роботі підготовчих змін з налагодження та переналагодження штампів, а також в поточному ремонті молотів, пресів і штампів. Виконує стропальні операції під час налагоджувальних робіт.

Повинен знати:   
будову молотів, пресів, штампів, горизонтально-кувальних машин та однотипних промислових маніпуляторів; правила перевірки маніпуляторів на працездатність і точність позиціювання; основні властивості оброблюваних металів та температуру їх нагрівання, яка вимагається; конструкцію застосовуваних штампів, способи їх установлення; допуски і припуски на кування, штампування деталей, які виготовляються; будову, призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту та приладів; взаємодію механізмів автоматичних та напівавтоматичних ліній; правила та способи зачалювання вантажу на стропи.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує, установлює та регулює роботи кувальних багаторівчакових штампів для поковок середньої складності. Налагоджує та регулює роботи кувальних і штампувальних молотів з масою падаючих частин понад 1,5 до 8 т, механічних та гідравлічних кувальних пресів зусиллям понад 8 до 50 МН (понад 800 до 5000 тс), горизонтально-згинальних пресів (бульдозерів) зусиллям до 3 МН (300 тс). Налагоджує, установлює та регулює роботу штампів на горизонтально-кувальних машинах і прес-форм для пресування виробів середньої складності з металевих порошків на гідравлічних пресах зусиллям понад 2 до 12 МН (понад 200 до 1200 тс). Налагоджує стани поперечного прокату свердел. Складає, розбирає, установлює та налагоджує складні штампи гарячого та холодного штампування і прес-форми. Налагоджує однотипні зубонакатні стани для гарячого накатування зубів на нагріті заготовки. Налагоджує обкатні машини з обкатування балонів. Налагоджує автоматичні та напівавтоматичні лінії для гарячого штампування простих, середньої складності та складних деталей та виробів. Налагоджує та установлює інструмент на машинах гарячого накатування. Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням. Випробовує виробниче налагодження. Визначає придатність і якість роботи штампів. Проводить інструктаж ковалів і штампувальників. Бере участь в поточному ремонті молотів, пресів, штампів, горизонтально-кувальних машин.

Повинен знати:   
кінематичні схеми молотів, пресів, горизонтально-кувальних та обкатних машин; будову різних промислових маніпуляторів; правила та основні умови виконання операцій кування та штампування; властивості металів; конструкції складних штампів, способи їх установлення та налагодження; принципові електросхеми устаткування, яке обслуговує, принцип роботи автоматичних засобів контролю та схеми вмикання в мережу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника ковальсько-пресового устаткування 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує, установлює та регулює роботу кувальних багаторівчакових штампів для складних та особливо складних поковок. Налагоджує та регулює роботу ковальських та штампувальних молотів з масою падаючих частин понад 8 т, механічних і гідравлічних кувальних пресів зусиллям понад 50 МН (5000 тс), горизонтально-згинальних пресів (бульдозерів) зусиллям понад 3 МН (300 тс). Налагоджує, установлює і регулює роботу штампів, горизонтально-кувальних машин зусиллям понад 12 МН (1200 тс) і пресувальних та калібрувальних прес-форм для пресування та калібрування складних і особливо складних виробів з металевих порошків. Налагоджує стани поперечного прокату шарів з електропідігріванням, розкочувальні машини з розкочування кілець для шарикопідшипників. Налагоджує зубонакатні стани різних типів для накатування зубів на нагріті заготовки. Налагоджує автоматичні та напівавтоматичні лінії для гарячого штампування особливо складних деталей та виробів. Налагоджує та регулює маніпулятори (роботи) з програмним керуванням. Налагоджує та установлює інструмент на болтокувальних та гайкопробивних пресах. Складає, розбирає, установлює та налагоджує особливо складні штампи. Перевіряє правильність проведеного налагодження.

Повинен знати:   
будову та кінематичні схеми складних молотів, пресів, будову особливо складних штампів; правила та основні умови виконання операцій з кування складних поковок, з штампування складних та відповідальних деталей, конструкцію, кінематичні схеми автоматичних та напівавтоматичних ліній; способи налагодження, ремонту і монтажу устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника ковальсько-пресового устаткування 5 розряду — не менше 1 року.

14. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК УСТАТКУВАННЯ Й АГРЕГАТІВ У ТЕРМООБРОБЛЕННІ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує і регулює нагрівальні печі, агрегати термічних печей, не більше двох блоків, і установок СВЧ різних типів і систем відповідно до режиму, установленого технологічного процесу. Настроює, коректує електролітні установки циклічної та безперервної дії, ціанисті та соляні ванни всіх систем та інше устаткування, яке застосовується під час термооброблення, заправляє ванни хімікатами (розчинами) згідно з технологічним процесом. Налагоджує захоплювачі промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням. Перевіряє правильність роботи контрольно-вимірювальних приладів. Установлює та змінює пристрої.

Повинен знати:   
будову та режим роботи нагрівальних печей, установок СВЧ, електролітних установок, ціанистих та соляних ванн, однотипних промислових маніпуляторів; правила перевірки маніпуляторів на працездатність і точність позиціювання; правила зберігання та поводження з хімікатами; режими термічного оброблення деталей та виробів; властивості гартувальних рідин (розчинів).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує і регулює групи ліній нагрівальних печей, агрегатів термічних печей, більше двох блоків різних конструкцій, установки СВЧ різних типів і потужностей, які оснащені автоматичними та напівавтоматичними пристроями. Регулює та готує до роботи багатомісні, механізовані та електрифіковані електролітні установки для різного виду термічного оброблення деталей та виробів. Налагоджує і регулює однорядні автоматичні лінії термічного оброблення. Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням. Налагоджує, регулює і готує до роботи гартувальні преси, інструмент для гартування великих та складних деталей та холодильні установки. Регулює установки для одержання режимів, передбачених технологічним процесом.

Повинен знати:   
будову складних установок, однорядних автоматичних ліній для термічного оброблення деталей та виробів, їх кінематичні та електричні схеми; будову перетворювачів установок СВЧ; будову різних промислових маніпуляторів (роботів); правила підготовки СВЧ та інших установок до роботи; режими термооброблення деталей та виробів зі сталі різних марок; контрольні апарати та прилади; самописні апарати, термопари, оптичні пірометри тощо; способи визначення якості термічного оброблення деталей та виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника устаткування й агрегатів у термообробленні 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує і регулює багаторядні автоматичні лінії термічного оброблення. Налагоджує на оптимальний режим нагрівальні елементи термічних агрегатів. Налагоджує, регулює та готує до роботи автоматичні і напівавтоматичні гартувальні та правильні преси. Налагоджує та регулює маніпулятори (роботи) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
кінематичні і електричні схеми багаторядних автоматичних ліній термічного оброблення, автоматичних та напівавтоматичних гартувальних та правильних пресів; будову нагрівальних елементів термічних агрегатів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника устаткування й агрегатів у термообробленні 5 розряду — не менше 1 року.

15. НАПАЮВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Напаює пластини із швидкорізальних сталей та твердих сплавів в спеціальних печах, ковальських горнах та апаратах на нормальні, спеціальні та лопаточні різці з перерізом державок різців до 20 × 30 мм2, на фрези, свердла, зенковки в нагрівальних печах різних типів та на налагоджених установках СВЧ. Відпаює пластини від державок різців всіх видів. Бере участь в роботі напаювання пластин разом з напаювальником вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип роботи нагрівальних печей, горнів і апаратів; температуру плавлення зварювальних порошків і температуру нагрівання пластин та державок; основні властивості швидкорізальних сталей та їх марки, призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Напаює пластини з швидкорізальних сталей і твердих сплавів в спеціальних печах, ковальських горнах та апаратах на нормальні, спеціальні та лопаткові різці з перерізом державок різців понад 20 × 30 мм2, на фрези, свердла, зенківки тощо. Веде процес в нагрівальних печах різних типів та на налагоджених установках СВЧ. Регулює режими нагрівання в процесі напаювання.

Повинен знати:   
будову нагрівальних печей, горнів і апаратів; властивості твердих сплавів, швидкорізальних сталей та їх марки; призначення та властивості матеріалів, необхідних для напаювання; правила і способи напаювання пластин з швидкорізальних сталей і твердих сплавів; правила термічного оброблення та випробування напаяного інструменту; будову контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією напаювальника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Напаює різальний інструмент, пуансони, матриці твердими та іншими спеціальними сплавами типу швидкорізальної сталі з нагріванням в різних печах і на установках СВЧ. Приганяє за кресленнями і ескізами та закріплює керамічні пластини на фасонному та різальному інструменті з перевіркою за шаблоном. Напаює пластини твердих сплавів на фасонні різці складного профілю. Вибирає режими нагрівання, налагоджує та регулює роботу нагрівальних печей і установок СВЧ.

Повинен знати:   
конструкцію нагрівальних печей і апаратів і будову установок СВЧ, способи налагодження нагрівальних печей і установок СВЧ; основні типи генераторів високої частоти і принцип їх роботи; особливості струмів високої частоти; марки швидкорізальної сталі, твердих сплавів, пластинок, які застосовує для наплавлення різальних поверхонь; властивості та умови застосування матеріалів, необхідних для напаювання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією напаювальника 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Напаює пластини твердих сплавів на фасонні різці особливо складного профілю та швидкорізальних сталей на різці по спіралі в нагрівальних печах та у вакуумних установках. Налагоджує вакуумні установки. Обслуговує вакуумні насоси, системи охолодження, контрольно-вимірювальну апаратуру.

Повинен знати:   
кінематичні схеми устаткування та приладів, які обслуговує; загальні знання з металознавства та зварювання матеріалів; способи перевірки якості наплавних швів; основи вакуумної техніки; основні закони електротехніки; правила обслуговування та налагодження устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією напаювальника 4 розряду — не менше 1 року.

16. ОПЕРАТОР-КОВАЛЬ НА АВТОМАТИЧНИХ І НАПІВАВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЯХ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування, висаджування, кування різних деталей, виробів і заготовок з металів і сплавів на висаджувальних, обрізних пресах, різенакатувальних, листоштампувальних, дротяно-цвяхових, пружинонавивальних, ланцюгов’язальних та інших ковальсько-штампувальних автоматах з пульта керування. Перевіряє виготовлення деталей та виробів за взірцем, шаблонами та вимірювальними інструментами. Підналагоджує ковальсько-штампувальні автомати. Регулює нагрівання деталей, виробів і заготовок. Бере участь в поточному ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову автоматів, які обслуговує; прийоми установлення та знімання штампів; температуру нагрівання металу; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення та властивості мастильних та охолоджувальних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування, висаджування, кування різних деталей, виробів і заготовок з металів і сплавів на напівавтоматичних лініях з пульта керування. Підналагоджує, установлює та регулює роботу напівавтоматів, пресів, кувальних багатопозиційних штампів напівавтоматичних ліній. Контролює заготовки перед завантаженням та нагрівання металу за допомогою контрольно-вимірювальних та регулювальних приладів. Готує устаткування і агрегати напівавтоматичної лінії до роботи. Заготовляє та регулює системи змащування.

Повинен знати:   
будову, принципові схеми устаткування та взаємодію механізмів напівавтоматичних ліній; режими нагрівання, охолодження та штампування металів і сплавів; систему допусків і посадок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора-коваля на автоматичних і напівавтоматичних лініях 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування, висаджування, кування різних деталей, виробів та заготовок з металів і сплавів на автоматичних лініях з пульта керування. Підналагоджує автомати, автоматичні перекладачі і агрегати автоматичних ліній. Готує устаткування і агрегати автоматичних ліній до роботи. Усуває неполадки в роботі ліній. Контролює якість поковок.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми і взаємодію механізмів автоматичних ліній; механічні властивості матеріалів, які штампує; технічні вимоги до деталей і виробів, які виготовляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора-коваля на автоматичних і напівавтоматичних лініях 4 розряду — не менше 1 року.

17. ОПЕРАТОР-ТЕРМІСТ НА АВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЯХ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес гартування, відпуску, відпалу, нормалізації та інших видів термічного оброблення виробів, деталей та інструменту на напівавтоматичних і однорядних автоматичних лініях з пульта керування. Регулює роботу різних за технологічними ознаками, призначенням, способом нагрівання, конструкцією, режимом роботи і механізацією термічних печей на заданий режим технологічного процесу термічного оброблення виробів, деталей та інструменту. Підналагоджує устаткування і механізми лінії в процесі роботи. Забезпечує безперебійну роботу лінії. Оформляє діаграми роботи контрольно-вимірювальних приладів. Веде журнал термічного оброблення. Виконує поточний ремонт термічних печей, які входять в напівавтоматичну або автоматичну лінію.

Повинен знати:   
будову напівавтоматичних та однорядних автоматичних ліній термічного оброблення; призначення і будову контрольно-вимірювальних приладів та інструментів, які застосовує; режими різного виду термічного оброблення; способи і правила підналагодження ліній, які обслуговує; основи електротехніки у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес гартування, відпуску, нормалізації та інших видів термічного оброблення виробів, деталей та інструменту на багаторядних автоматичних лініях з пульта керування. Налагоджує устаткування та механізми лінії в процесі роботи. Виявляє та усуває неполадки в роботі устаткування.

Повинен знати:   
кінематичні та електричні схеми багаторядних автоматичних ліній; будову та електричні схеми джерел живлення та пультів керування; хімічний склад, механічні та фізичні властивості деталей, виробів, інструменту, які виробляє; правила і способи налагодження і регулювання контрольно-вимірювальних приладів та інструменту; способи і правила налагодження устаткування, яке обслуговує; технічні вимоги до виробів, деталей, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 4 розряду — не менше 1 року.

18. ПАКУВАЛЬНИК-ЦЕМЕНТУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Укладає деталі та вироби в ящики, коробки, горщики та труби з додержанням між ними установленого простору. Ізолює відповідні місця у деталей, які не підлягають цементації. Засипає ящики цементувальною масою, закриває та обмазує їх.

Повинен знати:   
правила і способи укладання та засипання деталей і виробів цементувальною масою; склади цементувальних мас; властивості ізоляційних матеріалів; технічні вимоги до деталей і виробів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

19. ПРАВИЛЬНИК НА МАШИНАХ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Бере участь разом з правильником вищої кваліфікації в кантуванні та переміщенні заготовок, деталей і виробів, які виправляє, як перший підручний під час виконання операції з правки на пресах зусиллям до 750 кН (75 тс) та як другий підручний під час правки великих заготовок і деталей на пресах зусиллям понад 750 до 2500 кН (понад 75 до 250 тс).

Повинен знати:   
основні відомості про будову пресів, вальців та інших правильних машин, які обслуговує; призначення і умови застосування найбільш розповсюджених простих пристроїв; правила подавання заготовок, деталей та виробів під прес або вальці; правила знімання та складування їх; умовну сигналізацію, яка застосовується, на робочому місці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править в холодному і гарячому стані за лінійкою та косинцем прості та середньої складності деталі з листового, пруткового і сортового металу на вальцях, роли-ко-правильних та інших машинах і пресах зусиллям до 750 кН (75 тс). Править калібрувальний метал на правильно-відрізному автоматі та трубки на трубоправильному верстаті. Бере участь в правленні профілів, штабів, труб, прутків та інших виробів з кольорових металів і сплавів на різному правильному устаткуванні. Налагоджує преси та установлює пристрої під керівництвом правильника вищої кваліфікації. Бере участь в правленні великих заготовок і деталей на пресах зусиллям понад 750 до 2500 кН (понад 75 до 250 тс) як перший підручний. Керує правильними машинами.

Повинен знати:   
принцип роботи пресів, вальців та інших правильних машин, які обслуговує; призначення та умови застосування спеціальних та підіймальних пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів; властивості, деформацію та зміни структури листового та сортового металу під час правки; маркування сталей; технічні умови правки деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією правильника на машинах 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Деталі та заготовки з кутової сталі перерізом до 75 × 75 мм2 всіх довжин — правка.

2. Деталі та заготовки з кутової сталі перетином до 75 × 75 мм2довжиною до 6 м — правка.

3. Деталі і заготовки з швелерного та двотаврового прокату профілем до № 20 і довжиною до 6 м — правка.

4. Диски, фланці та штамповані деталі — правка.

5. Дріт для струн до музичних інструментів — правка.

6. Дріт пружинний, ступінчастий — правка і гофрування.

7. Кришки шарикопідшипників для автомобілів — правка.

8. Обичайки для циліндричних конструкцій з діаметром до 1000 мм, товщиною до 12 мм — вальцювання, правка.

9. Прутки — правка.

10. Свердла, мітчики, розгортки — правка.

11. Сталь квадратна та кругла з діаметром або стороною квадрата до 60 мм та довжиною до 2 м — правка.

12. Сталь листова площею до 5 м2 і товщиною до 18 мм, площею понад 5 м2 і товщиною до 10 мм — правка.

13. Напилки усіх профілів та розмірів — правка.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править в холодному та гарячому стані за лінійкою та косинцем складні деталі з листового і профільного металу до та після термічного оброблення на вальцях, правильних верстатах і пресах зусиллям понад 750 до 2500 кН (понад 75 до 250 тс). Править і обрубує задирки відливок з ковкого чавуну після термооброблення на пресах зусиллям до 750 кН (75 тс). Править і обрубує заготовки деталей з бунта на правильно-відрізних машинах з забезпеченням точності за кривизною понад 0,2 до 2 мм на довжині 1 м. Править профілі, листи, штаби, прутки і інші вироби з кольорових металів і сплавів на різному правильному устаткуванні. Бере участь в правленні великих заготовок і деталей на пресах зусиллям понад 250 тс як підручний. Налагоджує устаткування та установлює пристрої для правки деталей. Установлює раціональні прийоми правки деталей.

Повинен знати:   
будову і правила налагодження пресів, вальців і інших правильних машин, які обслуговує; будову спеціальних пристроїв, підіймальних механізмів та контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією правильника на машинах 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки ребристі довжиною до 4 м — правка.

2. Вали діаметром до 300 мм, довжиною до 7 м — правка.

3. Вали карданні — правка з точністю до 0,1 мм за індикатором.

4. Вали колінчасті двигунів внутрішнього згоряння — правка з точністю до 0,08 мм.

5. Деталі і заготовки з кутової сталі перерізом понад 75 × 75 мм2 і довжиною понад 6 м — правка.

6. Деталі і заготовки з швелерного та двотаврового прокату з профілем понад № 20 та довжиною понад 6 м — точна правка.

7. Деталі рейкові для стрілочних переводів — мірне згинання.

8. Гостряки і рейки стрілочних переводів — правка.

9. Обичайки для циліндричних конструкцій діаметром понад 1000 мм, товщиною понад 12 мм — вальцювання, правка.

10. Пальці різального апарату сільськогосподарських машин — правка та обрубування задирок.

11. Піддони для спікання брикетів — правка.

12. Рейки — правка.

13. Сталь калібрована діаметром до 50 мм — правка.

14. Сталь квадратна та кругла з діаметром або стороною квадрата понад 60 мм і довжиною 2 м — правка.

15. Сталь листова площею до 5 м2 і товщиною понад 18 до 30 мм, площею понад 5 мм2 і товщиною понад 10 до 18 мм — правка.

16. Швелери та зетоподібна сталь довжиною до 12 м — правка на правильному пресі з перевіркою за лінійкою та косинцем.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує точну правку в холодному та гарячому стані за індикатором та за пристроями особливо складних, виготовлених в розмір виробів до та після термооброблення на вальцях, правильних верстатах і пресах зусиллям понад 2,5 МН (250 тс). Править та обрубує задирки відливок з ковкого чавуну після термооброблення на пресах зусиллям понад 750 кН (75 тс). Налагоджує устаткування та пристрої. Править і обрубує заготовки деталей з бунта на правильно-відрізних машинах з забезпеченням точності за кривизною до 0,2 мм на довжині 1 м.

Повинен знати:   
будову правильних верстатів, машин і механізмів різних типів; конструкцію спеціальних пристроїв; деформацію та зміну структури металів під час; механічні властивості металу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією правильника на машинах 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки ребристі довжиною понад 4 м — правка.

2. Вали діаметром понад 300 мм і довжиною понад 7 м — правка за індикатором.

3. Вали колінчасті двигунів внутрішнього згоряння — правка за індикатором.

4. Вали коробок переміни передач автомобілів ЗІЛ-130 — правка за індикатором.

5. Вали шестерень, півосі, хрестовини автомобілів ЗІЛ-130 — правка за індикатором.

6. Днища сферичні — правка.

7. Кільця, вінці, шестірні спеціальні з діаметром понад 1000 мм — правка за індикатором.

8. Лонжерони — правка.

9. Сталь калібрована діаметром понад 50 мм — правка.

10. Сталь листова площею до 5 м2 з товщиною листів понад 30 мм, площею 5 м2 з товщиною листів понад 18 мм — правка.

11. Швелери та зетоподібна сталь довжиною до 12 м — правка на правильному пресі з перевіркою за лінійкою та косинцем.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Править в гарячому та холодному стані за індикатором та за пристроями особливо відповідальні, великогабаритні та експериментальні деталі та вузли з жароміцних сталей, титанових і магнієвих сплавів на вальцях, правильних верстатах і пресах. Згинає великогабаритні монолітні панелі за шаблоном і шаблон-корзинками.

Повинен знати:   
особливості технології правки великогабаритних деталей та вузлів на правильному устаткуванні; основи технології металів, допуски і посадки; призначення виробів, які виготовляє, та умови їх роботи; особливості конструкції спеціальної оснастки, пристроїв та устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією правильника на машинах 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Панелі крила великогабаритні, монолітні — правка на відповідність теоретичному контуру.

2. Шпангоути фюзеляжу з титанових сплавів — правка після термооброблення.

20. ПРЕСУВАЛЬНИК ЗАГОТОВОК ДЛЯ ШПАЛЬТОВИХ СИТ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє дротяні колосники на пресах-автоматах. Намотує дріт в касети на намотувальному верстаті. Установлює касети з намотаним дротом в петлеутворювач преса-автомата. Налагоджує прес-автомат за розміром шагу та щілини. Шліфує грані пуансона і матриці під чистові розміри та бокові грані для одержання потрібного розміру перерізу колосника. Налагоджує устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми, правила перевірки на точність і способи налагодження устаткування, яке обслуговує; технічні умови на виготовлення шпальтових сит; сортамент сіток, які виготовляє; дефекти петлеутворення, штампування та відрізання колосників.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

21. ПРЕСУВАЛЬНИК НА ГАРЯЧОМУ ШТАМПУВАННІ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування болтів, гайок з діаметром до 16 мм, а також заклепок і інших кріпильних виробів нескладних форм, головок штанг штовханів до двигунів автомобілів, столових приладів на гарячевисаджувальних прес-автоматах та пресах гарячого та напівгарячого висаджування. Бере участь в поточному ремонті устаткування, яке обслуговує. Накатує різьби болтів усіх розмірів на машинах гарячого накатування. Перевіряє різьби в процесі роботи відповідно до технічних умов та державних стандартів. Підналагоджує пуансони, матриці, прості штампи, накатні машини та регулює нагрівання заготовок відповідно до заданих режимів. Запресовує в гарячому стані волок в стальну оправу.

Повинен знати:   
будову та призначення механізмів пресів-автоматів, пресів-напівавтоматів і машин накатування, які обслуговує; режими нагрівання заготовок залежно від властивостей штампів; види технологічного палива, яке застосовує; конструкцію простих штампів та способи їх установлення; правила охолодження та підготовки штампів до роботи; стандарти на різьбу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче штампування болтів, гайок з діаметром понад 16 мм, а також залізничних костилів, протиугонів та інших кріпильних виробів складних профілів на гарячевисаджувальних болтових, гайкових, костильних та протиугінних спеціальних пресах-автоматах, пресах-напівавтоматах з обслуговуванням нагрівальних пристроїв та термічних агрегатів, прес-автоматах і прес-напівавтоматах різних конструкцій. Виготовляє гайки і болти з діаметром до 16 мм на автоматизованій потоковій лінії. Виконує гаряче штампування заготовок корпусів для годинників на пресах, напівавтоматах і автоматах. Перевіряє деталі, які виготовляє, за взірцями, шаблонами або вимірювальним інструментом. Веде контроль за показаннями контрольно-вимірювальних та регулювальних приладів з нагрівання металу газом та іншими видами палива. Налагоджує та підналагоджує напівавтомати, преси, штампи і агрегати автоматизованої потокової лінії.

Повинен знати:   
будову устаткування, штампів, агрегатів автоматизованої потокової лінії і контрольно-вимірювальних приладів, які обслуговує; правила підрахунку розмірів заготовок на всі види деталей і виробів, які виготовляє; технічні вимоги до деталей, які виробляє, температурних режимів нагрівання та термооброблення металу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією пресувальника на гарячому штампуванні 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє гайки і болти з діаметром понад 16 мм, а також залізничні костилі, протиугони і інші кріпильні вироби складних профілів на автоматизованих потокових лініях. Налагоджує та підналагоджує агрегати і автомати автоматизованих потокових ліній.

Повинен знати:   
конструкцію агрегатів і автоматів автоматизованих потокових ліній та контрольно-вимірювальних приладів; технічні вимоги до деталей, які виробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією пресувальника на гарячому штампуванні 4 розряду — не менше 1 року.

22. ПРОКАТНИК КУЛЬ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче поздовжнє прокатування заготовок для свердел, різців з пруткового металу на спеціальних прокатних станах і машинах за установленим технологічним процесом. Регулює та підналагоджує стан.

Повинен знати:   
будову станів поздовжнього прокату; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче поперечне прокатування шарів та свердел зі сталей різних марок на спеціальних прокатних станах за установленим технологічним процесом. Керує устаткуванням та механізмами, які обслуговує. Налагоджує та настроює стан на задані розміри.

Повинен знати:   
будову станів поперечного прокатування; властивості пластичності сталей, які прокатує; будову контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією прокатника куль 2 розряду — не менше 1 року.

23. ПРУЖИННИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Набирає вручну пружини розтягання з попереднім натяганням в гнізда касет згідно з технічними умовами. Переміщує укомплектовані касети вручну або з використанням підіймально-транспортних пристроїв до наступної операції. Навиває пружини в холодному стані зі сталей різних марок на пружино-навивальних бабках. Розводить пружини за кроком та згинає вушка.

Повинен знати:   
правила та способи набирання пружин в касети; конструкцію касети для кожного виду пружин; будову і принцип роботи навивальних бабок; властивості сталей різних марок, які застосовуються для виготовлення пружин; призначення та умови застосування пристроїв та контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Навиває пружини в гарячому та холодному стані зі сталей різних марок на верстатах різних конструкцій з діаметром прутка до 15 мм. Навиває відповідальні пружини складної форми з діаметром прутка до 10 мм. Підналагоджує верстат, який обслуговує. Розводить пружини за кроком та згинає вушка. Править і підганяє пружини під косинець і площину. Випробовує особливо складні і відповідальні пружини усіх розмірів відповідно до технічних умов. Завиває заготовки для свердел в гарячому стані. Калібрує, торцює пружини.

Повинен знати:   
будову пружинонавивальних верстатів різних типів і іншого устаткування з виготовлення та термооброблення пружин; будову, призначення та умови застосування різних контрольно-вимірювальних приладів і інструментів; будову, призначення та умови застосування універсальних та спеціальних пристроїв для навивання пружин різної форми; режим термооброблення пружин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією пружинника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Навиває пружини в гарячому стані зі сталей різних марок на верстатах різних конструкцій з діаметром прутка понад 15 мм та навиває особливо складні і відповідальні пружини з діаметром прутка понад 10 мм. Виготовляє спеціальні відповідальні пружини в гарячому стані в дослідному виробництві. Налагоджує верстат, який обслуговує. Калібрує пружини після азотування. Виготовляє спіральні пружини типу равлика зі штабу. Визначає розмір оправок для навивання пружин.

Повинен знати:   
кінематичні схеми пружинонавивальних верстатів різних типів; способи виготовлення складних та особливо відповідальних пружин; правила термооброблення пружин; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв для навивання пружин різної форми; будову різних ванн і печей, які застосовують під час нагрівання та термооброблення пружин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією пружинника 3 розряду — не менше 1 року.

24. РЕСОРНИК НА ОБРОБЛЕННІ ГАРЯЧОГО МЕТАЛУ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завантажує в нагрівальну піч ресорні листи товщиною до 6 мм. Розігріває нагрівальні печі, регулює подавання палива та підтримує температуру згідно з установленим режимом нагрівання. Завантажує в нагрівальну піч ресорні листи, нагріває, вивантажує з печі і подає заготовки на згинальні або кувальні машини. Укладає комплекти листів на стелажі і змащує їх. Загартовує та відпускає ресорні листи. Працює як підручний ресорника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову нагрівальних печей та машин, які обслуговує; кількість ресорних листів та послідовність їх завантаження в піч; режим нагрівання заготовок; прийоми завантаження листів в піч та вивантаження з печі; процес складання ресор; види, готування та призначення мастил для ресорних листів; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завантажує в нагрівальну піч ресорні листи товщиною понад 6 мм. Виконує гаряче штампування ресорних листів за заданим профілем на пресах різних конструкцій. Править, вальцює кінці ресорних листів за 8–9 квалітетами (3-м класом точності), завиває вушка ресор, бортових петель в гарячому стані на кувальних машинах різних конструкцій. Виконує термічне оброблення ресорних листів. Нагріває та наганяє хомути на ресори. Підналагоджує преси, кувальні машини та штампи. Замінює хомути листових ресор вантажних вагонів і тендерів. Ремонтує, розбирає, складає на шпильки, приганяє, налагоджує листові ресори вагонів і тендерів з кількістю листів в ресорі до 13 та наганяє на них хомути. Перевіряє зазори за допомогою вимірювального інструменту. Розганяє ресорні листи. Центрує хомути та регулює температуру їх нагрівання.

Повинен знати:   
будову пресів, кувальних та згинальних машин, штампів; кувальні властивості металу, який обробляє; допуски та припуски на оброблення; технічні умови на штампування, згинання та термічне оброблення ресорних листів; будову контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ресорника на обробленні гарячого металу 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче згинання ресорних листів на згинально-гартувальних машинах або пресах. Згинає ресорні листи за шаблоном вручну. Гартує і відпускає ресорні листи різних розмірів і профілів для особливо відповідальних ресор. Править і вальцює кінці ресорних листів за 6–7 квалітетами (2 класом точності). Завиває вушка у корінних листів ресор і в кронштейнах підвіски серги, штампує кронштейни бамперів і бамперів на машинах різних конструкцій або вручну. Підбирає необхідні штампи та налагоджує їх в процесі роботи. Обтискає ресорні хомути на пресі в гарячому стані. Випробовує листові ресори на пресі. Перевіряє симетричність розташування листів і зазорів між листами і хомутами. Ремонтує, розбирає, складає, приганяє та налагоджує листові ресори з кількістю листів в ресорі понад 13 та наганяє хомути на них. Замінює хомути листових ресор.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми згинально-гартувальних машин і пресів з завивання вушок та штампування кронштейнів; режим нагрівання ресорних листів під гартування та відпуск; допуски і припуски на усадку металу; процес обтискання хомутів та підганяння ресорних листів; способи виявлення дефектів ресорних листів після термооброблення; величину розширення та усадки металів; прийоми ручного згинання ресорних листів за шаблоном.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ресорника на обробленні гарячого металу 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає еліптичні ресори пасажирських вагонів. Нагріває листи в камері нагрівання, загартовує в гартувальній ванні та випробовує їх на твердість. Складає листи в секції та змащує їх. Нагріває хомути в ресорній печі та править їх. Обтискує ресорні хомути на пресі в гарячому стані. Перевіряє симетричність розташування листів, зазорів між листами і хомутами. Складає та випробовує еліптичні ресори. Править і вальцює кінці ресорних листів за 5 квалітетом (1-м класом точності).

Повинен знати:   
технологію ремонту еліптичних ресор пасажирських вагонів; способи перевірки розмірів, якості складання ресор; правила випробування еліптичних ресор.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією ресорника на обробленні гарячого металу 4 розряду — не менше 1 року.

25. РОЗКАТНИК

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче розкочування заготовок кілець для підшипників з діаметром до 250 мм на розкочувальних машинах з додержанням установлених розмірів. Перевіряє розміри вимірювальним інструментом. Підналагоджує машини.

Повинен знати:   
будову і способи підналагодження розкочувальних машин та електронагрівального устаткування, яке обслуговує; марки сталей, які застосовує для кілець шарикопідшипників; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче розкочування заготовок кілець для підшипників з діаметром понад 250 до 350 мм на розкочувальних машинах та заготовок в конічний диск для коліс автомобілів на дискорозкочувальному стані. Розкатує заготовки в конічний диск для коліс автомобілів на дискорозкочувальному стані. Налагоджує стан. Виконує гаряче розкочування заготовок кілець для підшипників з діаметром понад 350 мм на розкочувальних машинах сумісно з розкатником вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову дискорозкочувального стану і кінематичні схеми розкочувальних машин, які обслуговує; марки сталей, які застосовує для розкочування заготовок дисків коліс автомашин; температуру і режим нагрівання заготовок; будову контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією розкатника 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче розкочування заготовок кілець підшипників з діаметром понад 350 мм, профільних кілець та сферичних оболонок змінної товщини з жароміцних та титанових сплавів авіаційних двигунів з діаметром до 1500 мм на розкочувальних машинах. Насаджує розкочувальні машини на кільця.

Повинен знати:   
кінематичні схеми різних розкочувальних машин, дискорозкочувального стану та нагрівальних пристроїв, які застосовують для розкочування кілець та сферичних оболонок; оптимальні режими нагрівання заготовок; припуски та допуски під час оброблення; залежність ступеня радіального обтискання від товщини в різних точках заготовки; способи налагодження розкочувальних машин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією розкатника 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гаряче розкочування, правку, калібрування профільних кілець і сферичних оболонок змінної товщини з жароміцних і титанових сплавів авіаційних двигунів з діаметром понад 1500 мм на розкочувальних машинах. Розкатує тонкостінні деталі з корозійностійких сталей та молібденових сплавів.

Повинен знати:   
технологічний процес розкочування великогабаритних та тонкостінних деталей; конструкцію кінематичних, гідравлічних та нагрівальних пристроїв та способи їх налагодження; способи досягнення установленої точності оброблення; правила розрахунків параболічних оболонок, що зв’язані з виконанням особливо складних і відповідальних робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією розкатника 5 розряду — не менше 1 року.

26. СИНИЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Синить деталі та вироби різної конфігурації і розмірів. Регулює температуру печі в процесі роботи. Завантажує та вивантажує деталі і вироби з муфельної печі за допомогою механізмів та пристроїв. Охолоджує деталі і вироби в маслі.

Повинен знати:   
будову муфельної печі; правила завантаження та вивантаження печі; час витримки деталей та виробів в печі; правила охолодження деталей і виробів в маслі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

27. ТЕРМІСТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує термічне оброблення (гартування, відпуск, відпал, нормалізація) за установленим технологічним процесом режимом різних заготовок, простих деталей, пружин і інструменту з вуглецевих та легованих сталей, кольорових металів та їх сплавів в полуменевих та електричних печах і термоколодязях в різному охолоджувальному середовищі. Виконує термічне оброблення простих та середньої складності деталей з вуглецевих, низьколегованих і спеціальних легованих сталей на автоматичних пристроях. Обмуровує ящики, ємності та замазує зазори в печі. Готує та завантажує печі, термоколодязі та вивантажує з них пакети, контейнери, деталі після термічного оброблення. Регулює подавання палива, усуває неполадки в роботі печей. Відпалює кольорові метали та їх сплави у водневому середовищі. Виконує термічне оброблення складних деталей та інструменту під керівництвом терміста вищої кваліфікації. Виконує термічне оброблення деталей простої конфігурації в свинцевих, ціанистих, селітрових та соляних ваннах різних конструкцій. Завантажує та вивантажує деталі з ванн. Керує підіймально-транспортним устаткуванням з підлоги, стропує вантажі для їх піднімання та переміщення.

Повинен знати:   
будову полуменевих та електричних печей (камерних, шахтних) та допоміжних механізмів однотипних ванн; основи знань про зміни в структурі металів, які відбуваються під час термооброблення; послідовність прийомів гартування, відпуску, нормалізації та відпалу; марки металів, які обробляє, та їх основні фізичні властивості; правила користування приладами для вимірювання температури та міцності металу; місткість печей, які обслуговує; склад охолоджувальних рідин та правила їх застосування; правила завантаження деталей в печі і розвантаження їх; правила поводження з воднем і азотом в рідкому і газоподібному стані та зберігання їх; рецептуру і способи готування обмазок для обмурування ємностей відпалу відливок; кольори мінливості та температуру, яка їм відповідає; способи охолодження сталі різних марок; способи відпуску деталей після гартування; правила керування підіймально-транспортним устаткуванням та правила стропувальних робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти, гайки, штифти, шайби — гартування, відпуск, відпал.

2. Важілі, виделки — гартування та відпуск.

3. Волоски для годинників — термічне оброблення.

4. Втулки для кондукторів, малогабаритні валики, гладилки, ключі гайкові, молотки, борідки, пробійники, креслярки — гартування, відпуск.

5. Державки для різців, зубила, стамески, викрутки — гартування та відпуск.

6. Деталі прості з вуглецевих та низьколегованих сталей з масою до 2 т — гартування, відпуск.

7. Деталі простих згинальних штампів — гартування.

8. Заготовки масою до 5 т з вуглецевих та низьколегованих сталей — відпал, нормалізація.

9. Кулачки патронів верстатів — гартування.

10. Кулі, ролики підшипників — гартування, відпуск.

11. Листи покрівельної сталі — відпал.

12. Мітчики, розгортки, свердла довжиною до 200 мм — гартування, відпуск, правка.

13. Муфти кулачкові — нормалізація.

14. Напилки та рашпілі — відпуск хвостовиків.

15. Плоскогубці комбіновані, круглогубці, гострозубці — гартування та відпуск.

16. Поковки зчіпних пальців колісних пар паровозів, півкільця ущільнювальні моторно-осьових підшипників тягових моторів тепловоза, кільця п’ятників рами та підп’ятників візків тепловоза — нормалізація.

17. Рейки — гартування кінців в гартувальному апараті.

18. Ролики, кільця тракторні — гартування.

19. Хрестовини та осердя стрілочних переводів суцільнолиті — термічне оброблення.

20. Центри токарні — гартування.

21. Шаблони довжиною до 100 мм — гартування.

22. Шестірні малогабаритні — гартування, нормалізація.

23. Шпильки різні — гартування і відпуск.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує термічне оброблення (гартування, відпуск, відпал, нормалізація) за установленим технологічним процесом режимом різних заготовок, середньої складності деталей, пружин та інструменту з вуглецевих та легованих сталей, кольорових металів та відливок з кольорових сплавів ацетиленокисневим полум’ям в полуменевих, електричних печах і термоколодязях в різному охолоджувальному середовищі. Виконує термічне оброблення складних деталей з вуглецевих, низьколегованих і спеціальних легованих сталей на автоматичних установках. Веде процес цементації, ціанування, борування та азотування простих і середньої складності виробів. Виконує термічне оброблення простих та середньої складності деталей і інструменту в вакуумній установці з самостійним доведенням до високого вакууму і заміряє його. Виконує термічне оброблення деталей середньої складності в ціанистих, свинцевих, селітрових, соляних, хлоробарієвих та лужних ваннах різних конструкцій. Обслуговує термічні печі з відпалу ковкого чавуну. Готує різні карбюризатори вручну та з застосуванням машин. Править деталі після термооброблення. Зачищає шкуркою вільні від гравірування місця на молетах. Складає гартувальні розчини за рецептом. Визначає твердість металу та температуру його нагрівання.

Повинен знати:   
будову полуменевих, газових, індукційних, електричних, вакуумних (камерних, шахтних, конвеєрних, агрегатних тощо) печей ванн різних систем; призначення та будову відкачувальної системи вакуумної печі, водневої установки; охолоджувальні рідини і правила їх застосування залежно від температури нагрівання і марки сталі; основи хіміко-термічного оброблення металів у межах роботи, яку виконує; правила вибору термічного оброблення деталей і інструменту середньої складності з вуглецевих та легованих сталей; основні властивості сталей різних марок, кольорових металів та їх сплавів; технологічну схему та способи регулювання процесу відпалу у водневому середовищі; фізико-хімічні властивості хромонікелевого каталізатора та способи поводження з ним; способи гартування деталей на однотипних гартувальних пресах, гартувальних машинах; способи гартування та охолодження молетів; температурний режим під час гартування і охолодження молетів для одержання твердості, яка вимагається; правила поводження з електроприладами під час гартування молетів в електропечі; призначення, принцип роботи та правила застосування різних приладів (механічних, електричних, оптичних) під час термооброблення; правила цементації деталей, цементувальні речовини та способи визначення глибини шару цементації; методи правки виробів після гартування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією терміста 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балони — нормалізація, відпуск.

2. Борштанги довжиною до 1000 мм — гартування, відпуск, правка.

3. Валки правильні та робочі прокатних станів — гартування.

4. Відливки тонкостінні — гартування.

5. Втулки при сумі діаметру та довжини понад 300 мм — гартування, відпуск.

6. Деталі дрібних і середніх штампів та інші деталі з вуглецевих низьколегованих сталей з масою понад 2 до 5 т — гартування, відпуск.

7. Деталі з високолегованих сталей масою до 10 т — відпал.

8. Деталі з напівпериметром до 0,5 м різної конфігурації — термооброблення.

9. Заглушки поршневі з алюмінієвого сплаву — термооброблення.

10. Заготовки масою понад 5 т з вуглецевих та низьколегованих сталей — відпал, нормалізація.

11. Кільця шарикопідшипників всіх типів — відпал.

12. Клапани і втулки — азотування.

13. Кронштейни, серги ресор, товкачі клапанів — гартування, ціанування.

14. Матриці, пуансони середньої складності — гартування, відпуск.

15. Мітчики, розгортки, свердла, зенкери довжиною понад 200 мм до 4000 мм — гартування, відпуск, правка.

16. Молети і матриці стальні — гартування.

17. Набір столовий з корозійностійкої сталі — гартування, відпуск.

18. Напилки тригранні, квадратні, круглі довжиною 250 мм — гартування.

19. Ободи коліс — термооброблення.

20. Осі вагонні — нормалізація.

21. Осі роторів — гартування.

22. Підшипники діаметром до 150 мм — термооброблення.

23. Протяжки круглі шліцьові довжиною до 500 мм — гартування, відпуск, правка.

24. Пробки і кільця різьбових калібрів середніх розмірів — гартування, відпуск, старіння.

25. Пружини спіральні з прутка діаметром до 15 мм, пружини складні та відповідальні з високолегованих сталей з прутка діаметром до 10 мм — гартування і відпуск.

26. Поковки стальні фасонні, відливки з вуглецевих та низьколегованих конструкційних сталей з масою до 10 т — відпал, нормалізація.

27. Рейки — нормалізація після зварювання.

28. Ресори — гартування і відпуск листів з корінним листом довжиною до 1500 мм.

29. Різці фасонні — гартування, відпуск.

30. Скоби — цементація.

32. Труби — полімеризація.

33. Фітинги всіх розмірів — відпал.

34. Фрези циліндричні та дискові всіх розмірів — гартування, відпуск.

35. Шестірні малогабаритні — повне термооброблення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує хіміко-термічне та термічне оброблення (гартування, відпуск, відпал, нормалізація) складних і відповідальних заготовок, деталей та інструментів з різних вуглецевих, легованих сталей та з кольорових сплавів у газових, електричних, камерних, муфельних, карусельних та інших печах з різним охолоджувальним середовищем. Виконує термічне оброблення складних деталей та інструментів, які виготовляються з високолегованих, легованих та інших сталей, що потребують спеціальних режимів термооброблення. Виконує термічне оброблення складних деталей і інструменту у вакуумній установці. Веде процес ціанування, цементації, барірування та азотування складних деталей твердим карбюризатором. Налагоджує режими і швидкості руху конвеєра в агрегаті безперервного процесу термооброблення. Регулює устаткування на заданий режим технологічного процесу. Користується пірометричними приладами та застосовує необхідні спеціальні пристрої. Виконує термічне оброблення деталей і інструменту за інструкцією та технологічною картою. Виконує термічне оброблення складних деталей в ціанистих, свинцевих, селітрових, соляних, хлоробарієвих та лужних ваннах різних систем. Складає розчини ванн необхідної концентрації. Контролює глибину шару гартування за зламом. Править складні і відповідальні деталі після термічного оброблення. Згинає та гартує листи ресор на згинальних барабанах.

Повинен знати:   
будову газових, полуменевих, індукційних та електричних (камерних, шахтних, конвеєрних, агрегатних тощо) печей різних типів; правила вибору режиму термічного оброблення складних деталей та інструменту з інструментальних і легованих сталей; способи визначення витікань повітря та усування їх під час вакуумного оброблення деталей; типи течошукачів; будову різних механічних, електричних, оптичних приладів для термооброблення та для визначення вакууму; способи штучного та природного старіння деталей; склади ванн за вмістом компонентів; властивості і способи застосування різних охолоджувальних засобів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією терміста 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бандажі діаметром до 1700 мм, кільця діаметром до 3000 мм і колеса діаметром до 1100 мм, колісні пари — відпал, гартування та відпуск.

2. Борштанги довжиною понад 1000 до 1500 мм — гартування, відпуск та правка.

3. Важілі, гальма, переключення — гартування і відпуск.

4. Деталі духових музичних інструментів — термооброблення.

5. Деталі великих штампів і деталі з вуглецевих та низьколегованих сталей з масою понад 5 т — гартування, відпуск.

6. Деталі напівпериметром понад 0,5 м різної конфігурації — термооброблення.

7. Деталі люків, викружків — термооброблення.

8. Деталі прямі та зігнуті (з профілю) — термооброблення.

9. Довбачі для зубодовбальних робіт — гартування та відпуск.

10. Інструменти зуболікарські, щипці, долота хірургічні та пінцети — повне термічне оброблення.

11. Кільця шарикопідшипників великогабаритні — гартування, нормалізація, відпуск.

12. Матриці складної конфігурації — повне термооброблення.

13. Металоконструкції зварні масою до 50 т — відпуск.

14. Мітчики, розгортки, зенкери довжиною понад 400 мм — гартування, відпуск, правка.

15. Ножі для різання металу — гартування, відпуск, правка.

16. Підшипники діаметром понад 150 мм — термооброблення.

17. Поковки і стальні відливки складної конфігурації з масою понад 10 до 20 т — відпал і нормалізація.

18. Протяжки круглі шліцьові довжиною понад 500 до 1000 мм — гартування, відпуск, правка.

19. Пружини спіральні з прутка діаметром понад 15 до 40 мм, пружини складні та відповідальні з високолегованих сталей, з прутків діаметром понад 10 до 30 мм — гартування та відпуск.

20. Ресори — гартування і відпуск листів з довжиною корінного листа понад 1500 мм.

21. Терпуги дискові для заточування ножів бавовноочищувальних машин — гартування.

22. Терпуги тригранні, квадратні, круглі довжиною понад 250 мм — гартування.

23. Фрези профільні діаметром понад 200 мм — гартування, відпуск.

24. Фрези черв’ячні шліцьові та лекала — гартування і відпуск.

25. Шаблони довжиною понад 400 мм — повне термооброблення.

26. Шестірні великогабаритні — гартування, нормалізація.

27. Штоки довжиною понад 500 мм — азотування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує хіміко-термічне та термічне оброблення особливо складних і відповідальних виробів, різального та вимірювального інструментів, а також особливо складних штампів, протяжок і пристроїв, які виготовлені з легованих, високолегованих та особливого призначення сталей і кольорових сплавів в печах, агрегатах та безмуфельних установках всіляких конструкцій в різному охолоджувальному середовищі за установленим технологічним процесом режимом. Виконує спеціальне термічне оброблення експериментальних сталей і сплавів. Виконує термічне оброблення особливо складних деталей в гартувальних процесах, в спеціальних штампах. Виконує вакуумно-термічне оброблення особливо складних та відповідальних деталей. Виконує термічне оброблення особливо складних деталей і інструментів в ціанистих, свинцевих, селітрових, соляних, хлоробарієвих та лужних ваннах різних конструкцій.

Повинен знати:   
конструктивні особливості та електричні схеми різних печей, машин, спеціальних стендів для вакуумного термооброблення деталей і вузлів, відкотних агрегатів та іншого устаткування, яке застосовується для термічного оброблення металу; будову контрольно-вимірювальних приладів та пристроїв; сутність процесів цементації та нітроцементації; хімічний склад газів, які застосовуються під час цементації і нітроцементації; структурні зміни металу; вплив різних хімічних елементів на режим термооброблення; правила вибору режимів термооброблення особливо складних виробів і інструментів; схеми і пульти керування всіх типів електричних печей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією терміста 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Борштанги довжиною понад 1500 мм — повне термічне оброблення.

2. Вали привідні — гартування та відпуск.

3. Деталі з високолегованої сталі масою понад 10 т — гартування, відпуск.

4. Деталі машин — дифузійне хромування з наступним гартуванням та відпуском.

5. Зразки великих та відповідальних поковок, які підлягають термообробленню в лабораторних умовах — моделювання режимів термооброблення.

6. Листи перфоровані з корозійностійкої сталі — термооброблення.

7. Матриці багатопуансонні з легованих сталей — гартування бездеформаційне.

8. Металоконструкції зварні масою понад 50 т — відпуск.

9. Поковки великогабаритні з високолегованих сталей з масою понад 20 т — відпал, нормалізація.

10. Протяжки великі шліцьові довжиною понад 100 мм — гартування, відпуск, правка.

11. Пружини спіральні з прутка діаметром понад 40 мм і особливо складні та відповідальні з високолегованих сталей з прутка діаметром понад 30 мм — гартування і відпуск.

12. Фрези черв’ячні та дискові і спеціальний різальний інструмент — гартування, відпуск, правка.

13. Шестірні великогабаритні — повне термічне оброблення.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує хіміко-термічне оброблення та термічне оброблення особливо складних великогабаритних унікальних деталей та вузлів, що дорого коштують, з легованих, високолегованих, корозійностійких та особливого призначення сталей. Виконує термічне оброблення особливо складних та відповідальних виробів з легованих сталей з заданими механічними властивостями.

Повинен знати:   
конструкцію різних печей, машин, спеціальних стендів для вакуумного термооброблення деталей і вузлів, обкатних агрегатів та іншого устаткування, яке застосовується для термічного оброблення металу; правила вибору режиму термічного оброблення особливо складних великогабаритних унікальних деталей та вузлів, що дорого коштують, з легованих, високолегованих, корозійностійких та особливого призначення сталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією терміста 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоклави великогабаритні — гартування, відпуск, правка.

2. Вали роторів великогабаритні — гартування, відпуск, правка.

3. Корпуси колон великогабаритні для хімустаткування — нормалізація з відпуском.

28. ТЕРМІСТ НА УСТАНОВКАХ СВЧ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує поверхневе гартування та відпуск на установках СВЧ струмами високої частоти простих деталей і інструменту зі сталей різних марок за установленим технологічним процесом режимом з забезпеченням рівномірної глибини гартувального шару. Визначає твердість за приладами Шора та Роквелла. Установлює режими термооброблення за технологічною картою. Править прості деталі та вироби. Регулює режим роботи гартувальної установки та визначає температуру нагрівання за контрольними приладами та сигнальними лампами.

Повинен знати:   
будову однотипних апаратів та верстатів, які застосовуються для поверхневого гартування (електрогартування), устаткування пульта керування та регулювальних приладів; призначення та умови застосування індукторів та пристроїв під час гартування струмами високої та промислової частоти; зміни властивостей і структури металу, які відбуваються під час термооброблення; основні відомості про струми високої і промислової частоти; правила користування приладами для виміряння температури і твердості металів; склад охолоджувальних рідин та правила їх застосування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Валики, борідки довжиною до 250 мм — гартування та правка.

2. Втулки шліцьові довжиною до 150 мм — гартування.

3. Гвинти кулачкові до патронів токарних верстатів — гартування.

4. Зубила слюсарні, ковальські, пневматичні — гартування.

5. Ключі торцеві та гайки спеціальні — гартування та відпуск.

6. Кулачки патронів токарних верстатів — гартування.

7. Лемеші та відвали плугів — відпал.

8. Містки розжарювання — відпал шляхом пропускання електричного струму означеної сили.

9. Осі довжиною до 500 мм — гартування.

10. Півмуфти кулачкові та зубчасті — гартування.

11. Пуансони циліндричні — гартування.

12. Ролики розподільні важілів — гартування та відпуск.

13. Таври — гартування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує поверхневе гартування та відпуск на установках СВЧ струмами високої та промислової частоти деталей середньої складності і інструменту зі сталей різних марок. Підналагоджує гартувальні установки. Бере участь в ремонті індукторів під керівництвом терміста вищої кваліфікації. Править різні деталі і інструменти після термооброблення. Установлює деталі в спеціальні гартувальні пристрої в горизонтальне та вертикальне положення.

Повинен знати:   
будову та принцип дії високочастотних генераторів; будову і типи індукторів; будову та умови застосування пристроїв для нагрівання; правила поверхневого гартування деталей і інструменту струмами високої та промислової частоти; причини деформацій та виникнення тріщин під час гартування; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією терміста на установках СВЧ 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бугелі фігурні довжиною до 250 мм — гартування та відпуск.

2. Важілі фігурні довжиною до 250 мм — гартування та відпуск.

3. Вали черв’яків валоповоротного механізму — гартування.

4. Втулки шліцьові довжиною понад 150 мм — гартування.

5. Деталі складні автомобільні — обід маховика, кульові пальці, шестірні приводу розподілення і клапани — поверхневе гартування та високий відпуск.

6. Деталі стрілочних електроприводів, штампів, упорні муфти, шибери та їх шестірні — гартування та відпуск.

7. Зірочки, храповики — гартування.

8. Калібри різьбові — гартування.

9. Катки опорні — гартування та відпуск.

10. Кільця поршневі — гартування.

11. Колеса робочі відцентрових насосів — гартування.

12. Корпуси форсунок, кривошипи, поводки пружин — гартування, відпуск.

13. Круглогубці, плоскогубці, шпателі для цементу — термічне оброблення.

14. Маточини приводів повітродувки — гартування та відпуск.

15. Осі довжиною понад 500 мм — гартування.

16. Пальці поршневі — гартування, відпуск.

17. Поводки східчасті довжиною до 350 мм — гартування.

18. П’яти східчасті — гартування.

19. Рейки — гартування.

20. Розгортки, мітчики довжиною до 250 мм — гартування та відпуск.

21. Фіксатори фігурні всіх розмірів — гартування та відпуск.

22. Фрези модульні та черв’ячні діаметром до 150 мм — гартування та відпуск.

23. Цапфи приводу розподільного валу — гартування та відпуск.

24. Шестірні діаметром до 300 мм — гартування та відпуск.

25. Штоки довжиною до 300 мм, кулачкові муфти — гартування.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує поверхневе гартування на різноманітних установках СВЧ струмами високої та промислової частоти складних і відповідальних деталей та інструменту. Готує і налагоджує гартувальні установки і апарати різних типів. Усуває дефекти в роботі установок та визначає готовність агрегатів до роботи.

Повинен знати:   
будову апаратури закритих розподільних пристроїв та цехової підстанції; схему, конструкцію та спосіб керування високочастотними генераторами; схеми розподілення струмів високої та промислової частоти; потужність установлених трансформаторів і генераторів; допустимі режими роботи генераторів; правила вибору найвигіднішого режиму нагрівання та охолодження; основи знань про структурні зміни в сталях; зміни структури сталі залежно від швидкості нагрівання та температури; причини деформації та тріщин деталей в процесі термооброблення і заходи щодо їх запобігання; будову приладів для визначення температури нагрівання металів та охолоджувального середовища і правила користування ними; температуру гартування, нормалізації та відпуску сталей на установках струмів високої частоти та в термічних печах; види і способи термічного оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією терміста на установках СВЧ 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бугелі фігурні довжиною понад 250 мм — гартування та відпуск.

2. Важілі фігурні довжиною понад 250 мм — гартування та відпуск.

3. Вали колінчасті двигунів потужністю до 60 кВт (80 к. с.), вали розподільні та шестірні до них, вінця маховика для дизелів — гартування та відпуск.

4. Водила — гартування та відпуск.

5. Гільзи блоку тракторів — гартування та відпуск.

6. Корпуси фігурні — гартування та відпуск.

7. Куліси та втулки дишлові, золотникові та балансирів паровозів, деталі тепловозів, шестірні і вали приводів насосів рухомого складу — гартування.

8. Матриці, пуансони складні — гартування.

9. Ножі гільйотинних ножиць довжиною до 600 мм — гартування.

10. Осі довжиною понад 500 мм — гартування.

11. Поводки східчасті довжиною понад 350 мм — гартування та відпуск.

12. Розгортки, мітчики довжиною понад 250 мм — гартування та відпуск.

13. Станини верстатів довжиною до 2500 мм — гартування.

14. Фрези модульні та черв’ячні діаметром понад 150 мм — гартування та відпуск.

15. Шестірні діаметром понад 300 до 500 мм — гартування та відпуск.

16. Штаби ковзання скребкових транспортерів довжиною до 6000 мм — гартування.

17. Штоки довжиною понад 300 мм — гартування та відпуск.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує одночасне нагрівання декількох ділянок деталей складної конфігурації до різних температур з наступним гартуванням та самовідпуском. Виконує термічне оброблення на різних за конструкцією установках СВЧ струмами високої і промислової частоти різних дорогоцінних, відповідальних та особливо складних деталей виробів і інструменту зі сталей різних марок. Гартує різні деталі контактним способом. Підготовляє та налагоджує верстати та високочастотні агрегати. Усуває дефекти в роботі складних установок та пристроїв до них. Налагоджує генератор на оптимальний режим роботи.

Повинен знати:   
будову лампових генераторів, гартувальних силових трансформаторів та конденсаторів різних конструкцій; конструкцію універсальних та спеціальних пристроїв; потужність установлених трансформаторів і генераторів; діаграму стану залізовуглецевих сплавів; хімічний склад металів та їх властивості; вплив спеціальних складів в сталях на режим термооброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією терміста на установках СВЧ 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали колінчасті двигунів потужністю понад 60 кВт (80 к. с.), розподільні вали, валики паливного насоса — гартування та відпуск.

2. Кулачки виштовхування гайковисадних автоматів — гартування.

3. Ножі гільйотинних ножиць довжиною понад 600 мм — гартування.

4. Півосі автомобілів, тракторів, комбайнів — гартування та відпуск.

5. Пінолі діаметром 320 мм та довжиною 700 мм — гартування.

6. Пуансони гайковисадних автоматів — гартування.

7. Станини верстатів довжиною понад 2500 мм — гартування.

8. Фрези дискові — гартування.

9. Шестірні діаметром понад 500 мм — гартування та відпуск.

10. Штаби ковзання скребкових транспортерів довжиною понад 6000 мм — гартування.

29. ТЕРМІСТ ХОЛОДОМ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує термічне оброблення деталей і інструменту холодом за установленим технологічним процесом режимом. Регулює в процесі роботи температуру в камері та визначає за приладами ступінь охолодження виробів. Готує холодильну камеру до термооброблення за заданим режимом.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи холодильної камери; процеси оброблення деталей і виробів холодом; властивості охолоджувального рідкого газу, умови його транспортування, зберігання та правила поводження з ним; номенклатуру деталей і виробів, які піддаються обробленню холодом, і вимоги до них за технічними умовами; вплив та тривалість дії низької температури на вироби; основні властивості сталей, які обробляються холодом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

30. ШТАМПУВАЛЬНИК РІДКОГО МЕТАЛУ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує штампування з рідких кольорових металів і сплавів деталей простої та середньої складності конфігурації з гладкими поверхнями на гідравлічних та фрикційних пресах, готує плавильні печі до плавки, веде процес плавлення металів і сплавів під керівництвом штампувальника вищої кваліфікації. Здійснює зважування матеріалів, проводить завалку печі шихтою вручну або за допомогою крана. Підносить і заливає рідкий метал і сплави в штамп. Нагріває та охолоджує штампи, чистить і змащує механізми пресів і штампів. Бере участь в ремонті печей, пресів і штампів. Обрізає заливи на обрізних пресах. Укладає та пакує готові штампи в тару.

Повинен знати:   
основні відомості про будову і принцип роботи устаткування, яке обслуговує; правила робіт з підіймально-транспортними механізмами; правила розважування матеріалів; правила чищення та змащування механізмів пресу і штампів; призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів; вимоги до пакування готової продукції.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує штампування з рідких кольорових металів і сплавів деталей простих і середньої складності конфігурації з гладкими поверхнями на гідравлічних та фрикційних пресах. Підналагоджує преси і штампи. Регулює режим штампування. Веде процес плавки кольорових металів і сплавів в печах різних конструкцій з додержанням заданого хімічного складу. Готує до плавки плавильні печі. Складає шихту за заданою рецептурою. Завантажує присадні матеріали і флюси. Відбирає проби рідкого металу та визначає за даними експрес-аналізу готовність до випускання. Наводить і знімає шлак. Рафінує рідкий метал під керівництвом штампувальника вищої кваліфікації. Бере участь в ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипного устаткування, яке обслуговує; схему підводки електроенергії, палива, повітря та вакуумування; склад шихти, ливарні та штампувальні властивості кольорових металів і сплавів; температуру і режими плавлення металів і сплавів; властивості і призначення розкислювачів та флюсів; режим рідкого штампування; час витримки рідкого металу в штампі до прикладання тиску та під тиском; будову контрольно-вимірювальних приладів; правила охолодження, підігрівання та змащування штампів; будову і способи установлення штампів, кріпильних і спеціальних пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника рідкого металу 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування:

1. Втулки та пробки прості.

2. Грундбукси.

3. Деталі коробчастого типу з гладкою поверхнею.

4. Деталі прості призматичні, без різких переходів і ребер.

5. Заглушки, ніпелі.

6. Золотники, шліцьові шайби, гайки.

7. Кільця, стакани, сальники, фланці плоскі.

8. Кришки корпусів сервомоторів.

9. Привариші, тарілки.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує штампування з рідких кольорових металів і сплавів деталі складної конфігурації з виступами, ребрами, одно-, двома криволінійними поверхнями на гідравлічних та фрикційних пресах. Визначає режими штампування. Налагоджує преси і штампи. Складає шихту для різних металів та забезпечує правильність приготування шихти і завантаження нею печі. Веде процес плавлення кольорових металів і сплавів з підвищеними вимогами до хімічного складу в печах різних конструкцій. Стежить за якістю металу, який виплавляє. Здійснює рафінування металу.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; способи налагодження пресів і штампів; будову підводок до устаткування електроенергії, палива, повітря та вакуумування; ливарні властивості і хімічний склад сплавів, які виплавляє; види розкислювачів та флюсів, які використовує в процесі плавлення, їх властивості та вплив на якість металу; конструктивні особливості штампів, установочних та кріпильних пристроїв; режими рідкого штампування залежно від марки кольорового сплаву; технічні умови на готову продукцію.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника рідкого металу 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування:

1. Втулки і пробки фасонні.

2. Горловини, фланці фасонні.

3. Деталі обертання з виступами і ребрами.

4. Деталі з криволінійними поверхнями, фасонні.

5. Корпуси клапанів.

6. Кришки корпусів з отворами.

7. Трійники з фланцями.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Штампує з рідких кольорових металів і сплавів деталі особливо складної конфігурації з криволінійними розвиненими зовнішніми та внутрішніми поверхнями на гідравлічних та фрикційних пресах. Веде процес плавки спеціальних сплавів та кольорових металів з підвищеними вимогами до хімічного складу в печах різних конструкцій, а також дослідних та експериментальних сплавів в лабораторних умовах. Доводить сплав до хімічного складу, який вимагається, на основі результатів аналізу експрес-лабораторії.

Повинен знати:   
конструктивні особливості та кінематичні схеми устаткування, яке обслуговує; процес ведення плавлення кольорових сплавів; хімічний склад компонентів, які входять в шихту, їх вплив на властивості сплавів; способи запобігання зіткнення рідкого сплаву з повітрям та пічними газами в процесі плавлення і розливання; правила настроювання пресів різних типів і підготовки штампів; правила обслуговування устаткування контрольно-вимірювальних приладів; вплив різних параметрів технологічного процесу на якість штампування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією штампувальника рідкого металу 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Штампування:

1. Деталі з криволінійними зовнішніми та внутрішніми поверхнями.

2. Коробки багатоклапанні.

3. Корпуси та деталі арматури.

4. Обойми фігурні.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | | Назви професій, що вказані у цьому Розділі | | Діапазон розрядів | Назви професій за Випуском 2 ЕТКС видання 1989 р. | Діапазон розрядів |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | Бандажник | | 3–4 | Бандажник | 3–4 |
| 2. | | Гартівник | | 2–4 | Калильщик | 2–4 |
| 3. | | Заготівельник суміші для цементації | | 2 | Заготовитель смеси для цементации | 2 |
| 4. | | Ізолювальник у термообробленні | | 2–3 | Изолировщик в термообработке | 2–3 |
| 5. | | Коваль на молотах і пресах | | 2–6 | Кузнец на молотах и прессах | 2–6 |
| 6. | | Коваль ручного кування | | 2–5 | Кузнец ручной ковки | 2–5 |
| 7. | | Коваль-штампувальник | | 2–6 | Кузнец-штамповщик | 2–6 |
| 8. | | Коваль-штампувальник на ротаційних машинах | | 3–5 | Кузнец-штамповщик на ротационных машинах | 3–5 |
| 9. | | Контролер з термооброблення | | 2–5 | Контролер по термообработке | 2–5 |
| 10. | | Контролер ковальсько-пресових робіт | | 2–5 | Контролер кузнечно-прессовых работ | 2–5 |
| 11. | | Машиніст на молотах, пресах та маніпуляторах | | 2–5 | Машинист на молотах, прессах и манипуляторах | 2–5 |
| 12. | | Нагрівальник (зварник) металу | | 1–5 | Нагревальщик (сварщик) металла | 1–5 |
| 13. | | Налагоджувальник ковальсько-пресового устаткування | | 4–6 | Наладчик кузнечно-прессового оборудования | 4–6 |
| 14. | | Налагоджувальник устаткування й агрегатів у термообробленні | | 4–6 | Наладчик оборудования и агрегатов в термообработке | 4–6 |
| 15. | | Напаювальник | | 2–5 | Напайщик | 2–5 |
| 16. | | Оператор-коваль на автоматичних і напівавтоматичних лініях | | 3–5 | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях | 3–5 |
| 17. | | Оператор-терміст на автоматичних лініях | | 4–5 | Оператор-термист на автоматических линиях | 4–5 |
| 18. | | Пакувальник-цементувальник | | 2 | Упаковщик-цементировщик | 2 |
| 19. | | Правильник на машинах | | 1–5 | Правильщик на машинах | 1–5 |
| 20. | | Пресувальник заготовок для шпальтових сит | | 4 | Прессовщик заготовок для шпальтовых сит | 4 |
| 21. | | Пресувальник на гарячому штампуванні | | 3–5 | Прессовщик на горячей штамповке | 3–5 |
| 22. | | Прокатник куль | | 2–3 | Прокатчик шаров | 2–3 |
| 23. | | Пружинник | | 2–4 | Пружинщик | 2–4 |
| 24. | | Ресорник на обробленні гарячого металу | | 2–5 | Рессорщик на обработке горячего металла | 2–5 |
| 25. | | Розкатник | | 3–6 | Раскатчик | 3–6 |
| 26. | | Синильник | | 2 | Синильщик | 2 |
| 27. | | Терміст | | 2–6 | Термист | 2–6 |
| 28. | | Терміст на установках СВЧ | | 2–5 | Термист на установках ТВЧ | 2–5 |
| 29. | | Терміст холодом | | 4 | Термист холодом | 4 |
| 30. | | Штампувальник рідкого металу | | 2–5 | Штамповщик жидкого метала | 2–5 |
| 1. | | Бандажник | | 3–4 | Бандажник | 3–4 |
| 2. | | Заготовитель смеси для цементации | | 2 | Заготівельник суміші для цементації | 2 |
| 3. | | Изолировщик в термообработке | | 2–3 | Ізолювальник у термообробленні | 2–3 |
| 4. | | Калильщик | | 2–4 | Гартівник | 2–4 |
| 5. | | Контролер кузнечно-прессовых работ | | 2–5 | Контролер ковальсько-пресових робіт | 2–5 |
| 6. | | Контролер по термообработке | | 2–5 | Контролер з термооброблення | 2–5 |
| 7. | | Кузнец на молотах и прессах | | 2–6 | Коваль на молотах і пресах | 2–6 |
| 8. | | Кузнец ручной ковки | | 2–5 | Коваль ручного кування | 2–5 |
| 9. | | Кузнец-штамповщик | | 2–6 | Коваль-штампувальник | 2–6 |
| 10. | | Кузнец-штамповщик на ротационных машинах | | 3–5 | Коваль-штампувальник на ротаційних машинах | 3–5 |
| 11. | | Машинист на молотах, прессах и манипуляторах | | 2–5 | Машиніст на молотах, пресах та маніпуляторах | 2–5 |
| 12. | | Нагревальщик (сварщик) металла | | 1–5 | Нагрівальник (зварник) металу | 1–5 |
| 13. | | Наладчик кузнечно-прессового оборудования | | 4–6 | Налагоджувальник ковальсько-пресового устаткування | 4–6 |
| 14. | | Наладчик оборудования и агрегатов в термообработке | | 4–6 | Налагоджувальник устаткування й агрегатів у термообробленні | 4–6 |
| 15. | | Напайщик | | 2–5 | Напаювальник | 2–5 |
| 16. | | Оператор-кузнец на автоматических и полуавтоматических линиях | | 3–5 | Оператор-коваль на автоматичних і напівавтоматичних лініях | 3–5 |
| 17. | | Оператор-термист на автоматических линиях | | 4–5 | Оператор-терміст на автоматичних лініях | 4–5 |
| 18. | | Правильщик на машинах | | 1–5 | Правильник на машинах | 1–5 |
| 19. | | Прессовщик заготовок для шпальтовых сит | | 4 | Пресувальник заготовок для шпальтових сит | 4 |
| 20. | | Прессовщик на горячей штамповке | | 3–5 | Пресувальник на гарячому штампуванні | 3–5 |
| 21. | | Прокатчик шаров | | 2–3 | Прокатник куль | 2–3 |
| 22. | | Пружинщик | | 2–4 | Пружинник | 2–4 |
| 23. | | Раскатчик | | 3–6 | Розкатник | 3–6 |
| 24. | | Рессорщик на обработке горячего металла | | 2–5 | Ресорник на обробленні гарячого металу | 2–5 |
| 25. | | Синильщик | | 2 | Синильник | 2 |
| 26. | | Термист | | 2–6 | Терміст | 2–6 |
| 27. | | Термист на установках ТВЧ | | 2–5 | Терміст на установках СВЧ | 2–5 |
| 28. | | Термист холодом | | 4 | Терміст холодом | 4 |
| 29. | | Упаковщик-цементировщик | | 2 | Пакувальник-цементувальник | 2 |
| 30. | | Штамповщик жидкого метала | | 2–5 | Штампувальник рідкого металу | 2–5 |
| № пор. | Назви професій | | Діапазон розрядів |
| 1 | 2 | | 3 |
| **Волочіння, давлення, холодне штампування металу, виробництва нагрівальних котлів, металевих резервуарів та подібних виробів** | | | |
| 1. | Автоматник холодновисаджувальних автоматів | | 2–5 |
| 2. | Вальцювальник | | 2–5 |
| 3. | Вальцювальник гольчастих роликів і кульок | | 4 |
| 4. | Виробник сильфонних компенсаторів та шлангів | | 2–5 |
| 5. | Волочильник | | 2–5 |
| 6. | Давильник | | 2–5 |
| 7. | Завальцювальник | | 1–4 |
| 8. | Згинальник труб | | 1–5 |
| 9. | Клепальник | | 1–6 |
| 10. | Контролер котельних, холодно-штампувальних і давильних робіт | | 2–5 |
| 11. | Котельник | | 2–6 |
| 12. | Налагоджувальник холодноштампувального устаткування | | 3–6 |
| 13. | Оператор автоматичних і напівавтоматичних ліній холодноштампувального устаткування | | 2–5 |
| 14. | Правильник ручним способом | | 1–5 |
| 15. | Профілювальник | | 1–4 |
| 16. | Рихтувальник кузовів | | 3–5 |
| 17. | Різальник металу на ножицях і пресах | | 1–4 |
| 18. | Різальник на пилах, ножівках та верстатах | | 2–3 |
| 19. | Чеканник | | 1–5 |
| 20. | Штампувальник | | 2–5 |
| 21. | Штампувальник електроімпульсним методом | | 3–5 |
| 22. | Штампувальник методом вибуху | | 3–6 |
| 23. | Штампувальник на падаючих молотах | | 2–5 |
| **Кування, пресування, високо- та низькотемпературне оброблення металу** | | | |
| 1. | Бандажник | | 3–4 |
| 2. | Гартівник | | 2–4 |
| 3. | Заготівельник суміші для цементації | | 2 |
| 4. | Ізолювальник у термообробленні | | 2–3 |
| 5. | Коваль на молотах і пресах | | 2–6 |
| 6. | Коваль ручного кування | | 2–5 |
| 7. | Коваль-штампувальник | | 2–6 |
| 8. | Коваль-штампувальник на ротаційних машинах | | 3–5 |
| 9. | Контролер з термооброблення | | 2–5 |
| 10. | Контролер ковальсько-пресових робіт | | 2–5 |
| 11. | Машиніст на молотах, пресах та маніпуляторах | | 2–5 |
| 12. | Нагрівальник (зварник) металу | | 1–5 |
| 13. | Налагоджувальник ковальсько-пресового устаткування | | 4–6 |
| 14. | Налагоджувальник устаткування й агрегатів у термообробленні | | 4–6 |
| 15. | Напаювальник | | 2–5 |
| 16. | Оператор-коваль на автоматичних і напівавтоматичних лініях | | 3–5 |
| 17. | Оператор-терміст на автоматичних лініях | | 4–5 |
| 18. | Пакувальник-цементувальник | | 2 |
| 19. | Правильник на машинах | | 1–5 |
| 20. | Пресувальник заготовок для шпальтових сит | | 4 |
| 21. | Пресувальник на гарячому штампуванні | | 3–5 |
| 22. | Прокатник куль | | 2–3 |
| 23. | Пружинник | | 2–4 |
| 24. | Ресорник на обробленні гарячого металу | | 2–5 |
| 25. | Розкатник | | 3–6 |
| 26. | Синильник | | 2 |
| 27. | Терміст | | 2–6 |
| 28. | Терміст на установках СВЧ | | 2–5 |
| 29. | Терміст холодом | | 4 |
| 30. | Штампувальник рідкого металу | | 2–5 |

### Книга 3 «ТОЧІННЯ, СВЕРДЛУВАННЯ, ФРЕЗЕРУВАННЯ, ІНШІ ВИДИ ОБРОБЛЕННЯ МЕТАЛІВ ТА МАТЕРІАЛІВ», «ПОКРИТТЯ МЕТАЛІВ МЕТАЛАМИ. ФАРБУВАННЯ»

### ВСТУП

Випуск 42 Довідника кваліфікаційних характеристик професій робітників (ДКХП) складається з наступних розділів: «Металеве лиття», «Зварювання металу», «Волочіння, давлення, холодне штампування металу. Виробництво нагрівальних котлів, металевих резервуарів та подібних виробів», «Кування, пресування, високо- та низькотемпературне оброблення металу», «Точіння, свердлування, фрезерування, інші види оброблення металів та матеріалів», «Покриття металів металами. Фарбування», «Покриття металів неметалами: емалювання, фритування, інші види покриття», «Слюсарні та складальні роботи у виробництвах машин та устаткування».

Усі розділи Випуску 42 ДКХП перепрацьовано з урахуванням уточнення кваліфікаційних характеристик робітників, змін і доповнень до змісту робіт, які виникли під впливом впроваджень досягнень науки, техніки, технології, організації виробництва та праці, нових вимог з охорони праці на робочому місці.

У Випуску враховано вимоги щодо розроблення кваліфікаційних характеристик і одночасно збережено наступність, традиції застосування і особливості будови випуску 2 ЕТКС (видання 1989 р.).

У зв’язку з впровадженням у виробництво високоавтоматизованого устаткування, пристроїв та приладів, підвищення складності виробів, які виробляються на підприємствах галузі, та технічними вимогами до них, автоматизацією виробничих процесів у Випуск внесено доповнення та зміни до завдань і обов’язків, прикладів робіт до 86 професій, змінений діапазон розрядів для 10 професій: «Обпилювач фасонних відливок» з 1–5 на 2–5 розряди, «Обрубувач» з 1–4 на 1–5 розряди, «Контролер котельних, холодноштампувальних і давильних робіт» з 1–5 на 2–5 розряди, «Газозварник» з 1–6 на 2–6 розряди, «Електрогазозварник» з 1–6 на 2–8 розряди, «Різальник на пилах, ножівках та верстатах» з 1–3 на 2–3 розряди, «Гальванік» з 1–5 на 2–5 розряди, «Травильник» з 1–5 на 2–5 розряди, «Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування» з 2–6 на 2–8 розряди, «Слюсар з ремонту рухомого складу» з 1–6 на 1–8 розряди.

Усі робітники, окрім завдань, обов’язків та знань, які передбачені відповідними кваліфікаційними характеристиками, повинні знати, виконувати та додержуватись правил і норм охорони праці, виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку.

Згідно з Законом України «Про освіту» та відповідно до вимог Класифікатора професій ДК 003:2005 переглянуто у кваліфікаційних характеристиках Розділ «Кваліфікаційні вимоги».

Порядок застосування кваліфікаційних характеристик, встановлення і підвищення розрядів, внесення змін і доповнень викладено в Загальних положеннях Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників, затверджених наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29 грудня 2004 р. № 336, які вміщені у Випуску 1 ДКХП.

Кваліфікаційні характеристики розроблені відповідно до восьмирозрядної сітки. Розряди робіт встановлені відповідно до їх складності без урахування небезпечних і шкідливих виробничих факторів, важких умов праці.

### СКОРОЧЕННЯ, ЯКІ МАЮТЬ МІСЦЕ У ВИПУСКУ

БС — блок сушіння

ВЗП — вантажозахватні пристрої

ВТК — відділ технічного контролю

ГАВ — гнучкі автоматизовані виробництва

ГВС — гнучкі виробничі системи

ЕОМ — електронно-обчислювальна машина

СВЧ — струми високої частоти

### ТОЧІННЯ, СВЕРДЛУВАННЯ, ФРЕЗЕРУВАННЯ, ІНШІ ВИДИ ОБРОБЛЕННЯ МЕТАЛІВ ТА МАТЕРІАЛІВ

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РОБІТНИКИ

1. АВТОМАТНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє деталі за 11-м квалітетом (4-м класом точності) або параметром Ra 20 (3-м класом чистоти) на одношпиндельних, відрізних, гвинтонарізних, шліценарізних, шурупонарізних, гайконарізних, прорізних та інших автоматах з одночасним обслуговуванням групи однотипних верстатів. Обробляє прості і середньої складності деталі з кількістю переходів до 6 на налагоджених багатошпиндельних автоматах. Заправляє матеріал у верстат або завантажує бункер. Стежить за станом різального інструменту, системою змащування та охолодження. Перевіряє виготовлені деталі простим і спеціальним контрольно-вимірювальним інструментом.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи одношпиндельних автоматів; найменування, призначення, будову та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв, різального і простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; найменування і маркування матеріалів, які обробляє; основні відомості про допуски і посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення та властивості охолоджувальних та змащувальних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє прості і середньої складності деталі з кількістю переходів понад 6 та складних деталей з кількістю переходів до 6 на багатошпиндельних автоматах з одночасним обслуговуванням та підналагодженням їх, а також на одношпиндельних автоматах з самостійним підналагодженням їх під час оброблення деталей за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) або за параметром шорсткості Ra 10 (за 4-м класом чистоти).

Повинен знати:   
будову і принцип роботи багатошпиндельних автоматів, які обслуговує, та правила підналагодження автоматів; правила користування пристроями для підналагодження одношпиндельних автоматів; основи геометрії і правила заточування, установлення нормального і спеціального різального інструменту; призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; допуски і посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією автоматника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє складні і особливо складні деталі з кількістю переходів понад 6 на багатошпиндельних автоматах з одночасним обслуговуванням і підналагодженням їх, а також на одношпиндельних автоматах з самостійним налагодженням їх під час оброблення деталей за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності) або за параметром Ra 5–2,5 (5–6-м класами чистоти) без нарізання різьби.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми автоматів різних конструкцій; правила застосування інструменту та пристроїв для підналагодження та налагодження автоматів; геометрію, правила термооброблення, заточування, доводки та установлення нормального і спеціального різального інструменту, оснащеного пластинками з твердих сплавів або керамічними; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією автоматника 3 розряду — не менше 1 року.

2. ВЕРСТАТНИК ШИРОКОГО ПРОФІЛЮ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє деталі на налагоджених свердлильних, токарних та фрезерних верстатах за 12–14-м квалітетами (4–7-м класами точності) та на шліфувальних верстатах з застосуванням охолоджувальної рідини за 11-м квалітетом (4-м класом точності) з застосуванням нормального різального інструменту та універсальних пристроїв з додержанням послідовності оброблення та режимів різання відповідно до технологічної карти або вказівок майстра. Свердлить, розсвердлює, зенкує крізні та глухі отвори в деталях, розташованих в одній площині, за кондукторами, шаблонами, упорами та за розміткою на свердлильних верстатах. Нарізає різьби з діаметром понад 2 мм і до 24 мм на прохід та в упор на свердлильних верстатах. Нарізає зовнішню, внутрішню трикутну різьбу мітчиком або плашкою на токарних верстатах. Фрезерує плоскі поверхні, пази, прорізі, шипи, циліндричні поверхні фрезами. Установлює та вивіряє деталі на столі верстата та в пристроях.

Повинен знати:   
принцип дії однотипних свердлильних, токарних, фрезерних та шліфувальних верстатів; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв, простого контрольно-вимірювального інструменту, нормального і спеціального різального інструменту; маркування та основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; правила заточування та встановлення різців та свердел; види фрез, різців та їх основні кути; основні відомості про шліфувальні круги та сегменти; способи правки шліфувальних кругів та умови їх застосування; призначення та властивості охолоджувальних рідин і масел; загальні відомості про систему допусків і посадок, квалітетів і параметрів шорсткості (класів точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Автонормалі кріпильні — безцентрове шліфування.

2. Балони та фітинги — токарне оброблення.

3. Болти, гайки, пробки, штуцери, крани — фрезерування граней під ключ.

4. Вали довжиною до 1500 мм — обдирання.

5. Вкладиші — свердління отворів під змащування.

6. Воротки та клупи — токарне оброблення.

7. Втулки для кондукторів — токарне оброблення з припуском на шліфування.

8. Гайки нормальні — зенкування отворів.

9. Деталі металоконструкцій малогабаритні — фрезерування.

10. Кільця, складені з валом, — свердління отворів під шплінти.

11. Ключі торцеві зовнішні та внутрішні — токарне оброблення.

12. Косинці установочні — шліфування.

13. Маточини колінчастого валу — протягування шпонкової канавки.

14. Мітчики ручні та машинні — фрезерування стружкових канавок.

15. Осі, оправки — безцентрове шліфування.

16. Петлі — фрезерування шарнірів.

17. Пробки, шпильки — токарне оброблення.

18. Прокладки — фрезерування торців і скосів.

19. Ролики підшипників усіх типів і розмірів — попереднє шліфування торців.

20. Сковзуни бокові візків рухомого складу — фрезерування.

21. Фрези і свердла з конічним хвостом — фрезерування лопаток.

22. Шланги і рукави повітряні гальмові — обдирання верхнього шару гуми.

23. Штифти циліндричні — безцентрове шліфування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє деталі на токарних, фрезерних, свердлильних, копіювальних і шпонкових верстатах за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) та на шліфувальних верстатах з застосуванням охолоджувальної рідини за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності). Нарізає різьбу з діаметром до 2 мм та понад 24 мм до 42 мм на прохід та в упор на свердлильних верстатах. Нарізає зовнішню і внутрішню однозахідну трикутну, прямокутну та трапецеїдальну різьбу різцем, багаторізцевими головками. Фрезерує прямокутні і радіусні зовнішні і внутрішні поверхні, уступи, пази, канавки, однозахідні різьби, спіралі, зуби шестерень і зубчастих рейок. Установлює складні деталі на косинцях, призмах, домкратах, прокладках, лещатах різних конструкцій, на круглих поворотних столах, універсальних ділильних головках з вивіренням за індикатором. Підналагоджує свердлильні, токарні, фрезерні та шліфувальні верстати. Керує підіймально-транспортним устаткуванням з підлоги. Стропує та ув’язує вантажі для підіймання, переміщення, установлення та складування.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження і перевірки на точність свердлильних, токарних, фрезерних, копіювально-шпонково-фрезерних і шліфувальних верстатів різних типів; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; геометрію, правила заточування і установлення нормального і спеціального різального інструменту; елементи та види різьб; характеристику шліфувальних кругів і сегментів; вплив температури на розміри деталей; системи допусків і посадок; форму та розташування поверхонь; квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією верстатника широкого профілю 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Башмаки гальмові, балочки, підвіски тяглових електродвигунів, букси — фрезерування.

2. Вали довжиною понад 1500 мм — обдирання.

3. Вали, осі — свердління косих змащувальних отворів.

4. Вкладиші — шліфування кругле зовнішнє на оправці.

5. Втулки перехідні з конусом Морзе — токарне оброблення.

6. Зенкери і фрези зі вставними різальними елементами — токарне оброблення.

7. Зенківки конусні — шліфування конуса та різальної частини.

8. Зірочки, рейки зубчасті — фрезерування під шліфування.

9. Калібри плоскі — фрезерування робочої мірильної частини.

10. Кільця поршневі — розрізання, фрезерування замка.

11. Корпуси фільтрів — свердління отворів у фланцях.

12. Ножі для гільйотинних ножиць — шліфування плоских поверхонь.

13. Патрони свердлильні — токарне оброблення.

14. Пуансони і матриці — токарне оброблення та шліфування площини та контуру.

15. Різці — фрезерування поверхонь передньої і задньої граней.

16. Розгортки циліндричні та конічні — шліфування хвостової частини.

17. Рукоятки фігурні — токарне оброблення.

18. Стрижні — токарне оброблення з нарізанням різьби.

19. Центри токарні — точіння під шліфування.

20. Шарошки сферичні та кутові — фрезерування.

21. Шатуни двигунів — фрезерування масляних прорізів.

22. Шестірні — свердління та розгортання отворів.

23. Штампи — свердління отворів під напрямні колонки.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє деталі на токарних та фрезерних верстатах за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності), на свердлильних верстатах за 6–9-м квалітетами (1–3-м класами точності) та на шліфувальних верстатах з застосуванням охолоджувальної рідини за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) з застосуванням різних різальних інструментів та універсальних пристроїв. Нарізає різьби діаметром понад 42 мм на свердлильних верстатах; нарізає двозахідну зовнішню і внутрішню різьбу, різьбу трикутного, прямокутного, півкруглого профілю, упорні та трапецеїдальні різьби на токарних верстатах. Фрезерує відкриті та напіввідкриті поверхні різних конфігурацій та сполучень, різьби, спіралі, зуби, зубчасті колеса та рейки. Шліфує і нарізає рифлення на поверхні бочки валків на шліфувально-рифельних верстатах. Установлює великі деталі складної конфігурації, які вимагають комбінованого кріплення та точного вивіряння в різних площинах. Налагоджує верстати, які обслуговує.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми, правила перевірки на точність та налагодження верстатів, які обслуговує; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію, правила термооброблення, заточування, доведення, установлення, маркування та основні властивості матеріалів, нормального і спеціального різального інструменту; основні відомості про абразивний інструмент; вимоги з електротехніки; правила перевірки шліфувальних кругів на міцність; квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією верстатника широкого профілю 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бабки задні — остаточне розточування отворів.

2. Балансири ресорні — фрезерування.

3. Балони — токарне оброблення.

4. Вали парових турбін — попереднє оброблення.

5. Валки холодного прокатування — фрезерування конусоподібних шліців за шаблоном.

6. Вальцівки — шліфування конуса та шийок.

7. Вінці черв’ячні однозахідні — фрезерування.

8. Гвинти ходові — токарне оброблення з нарізанням різьби.

9. Деталі верстатів — фрезерування шпонкових пазів.

10. Диски для універсальних патронів металообробних верстатів — токарне оброблення з нарізанням спіралі.

11. Каретки, станини, містки, супорти верстатів — попереднє шліфування.

12. Корпуси передніх бабок верстатів та редукторів — свердління, зенкування та розгортання отворів.

13. Лопатки парових і газових турбін — остаточне фрезерування хвостовиків грибоподібних, Т-подібного та зубчастого профілю.

14. Муфти вмикання потужних дизелів — нарізання канавок, які перехрещуються.

15. Обтікачі та кронштейни гребних гвинтів пластмасові — фрезерування.

16. Оправка трубопрокатних станів — шліфування.

17. Призми перевірочні — шліфування.

18. Протяжки круглі — токарне оброблення.

19. Ротори та якорі електродвигунів — токарне оброблення.

20. Фартухи токарних та інших верстатів — свердління та розгортання отворів.

21. Шийки і бочки валків всіх верстатів — обдирання та обробка.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє деталі на токарних і фрезерних верстатах за 6–7-м квалітетами (2-м класом точності), на свердлильних верстатах за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності) та на шліфувальних верстатах із застосуванням охолоджувальної рідини за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності) за допомогою різних пристроїв та точним вивірянням у декількох площинах. Свердлить, розгортає, розточує отвори в деталях з легованих сталей, спеціальних і твердих сплавів. Нарізає всілякі різьби і спіралі на універсальних та оптичних ділильних головках з виконанням усіх необхідних розрахунків. Фрезерує складні великогабаритні деталі та вузли на унікальному устаткуванні. Шліфує і доводить зовнішні і внутрішні фасонні поверхні та сполучені з криволінійними циліндричні поверхні з важкодоступними для оброблення та вимірювання місцями. Шліфує електрокорундом.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність верстатів різної конструкції, які обслуговує, універсальних і спеціальних пристроїв; способи установлення і вивіряння деталей; геометрію, правила заточування, доведення всіх видів різального інструменту; конструктивні особливості і правила застосування різних універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; основи теорії різання металів в межах роботи, яку виконує; основні принципи калібрування складних профілів; правила визначення найвигіднішого режиму шліфування залежно від матеріалу, форми виробів і марки шліфувальних верстатів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією верстатника широкого профілю 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали парових і водяних турбін великої потужності — шліфування з доведенням.

2. Вали розподільні дизелів довжиною понад 1000 до 6000 мм — остаточне оброблення.

3. Гвинти і гайки з багатозахідною трапецеїдальною різьбою — обточування та нарізання різьби.

4. Ексцентрики зі складними лекальними кривими — фрезерування по контуру за розміткою.

5. Еталони хвоста лопаток парових турбін — шліфування хвостової частини та уклонів.

6. Інжектори водяні та парові — токарне оброблення.

7. Каретки токарних верстатів — остаточне фрезерування за профілем.

8. Картер зчеплення — фрезерування площин, свердління та розточування отворів.

9. Куліси ковальсько-пресового устаткування — токарне оброблення.

10. Лімби циліндричні та конічні — фрезерування.

11. Муфти багатокулачкові зі спіральними кулачками — фрезерування западин і скосів.

12. Патрубки парових турбін — свердління та розгортання отворів двох половин складених.

13. Повзуни — фрезерування площин та «ластівчиного хвоста».

14. Прес-форми багатомісні — шліфування.

15. Ротори суцільноковані парових турбін — попереднє оброблення.

16. Ротори турбогенераторів потужністю до 30000 кВт — фрезерування пазів під обмотування на роторно-фрезерних верстатах.

17. Сектори компаундних штампів — фрезерування по контуру.

18. Станини різних складних верстатів великих габаритів — свердління, зенкування, розгортання отворів.

19. Статори турбогенераторів з водневим та форсованим охолодженням потужністю до 30000 кВт — фрезерування пазів, розточування отворів та шліфування шийок.

20. Фрези черв’ячні шліцьові з криволінійним профілем — шліфування профільне зубів.

21. Циліндри компресорів — токарне оброблення.

22. Циліндри парових турбін — свердління та розгортання отворів горизонтальних та вертикальних рознімань.

23. Черв’яки багатозахідні — остаточне нарізання різьби.

24. Шатуни — токарне оброблення.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє деталі на токарних і фрезерних верстатах особливо складні, експериментальні та деталі, які дорого коштують, та інструмент за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності) і шліфувальних верстатах з застосуванням охолоджувальної рідини за 1–5-м квалітетами (0–1-м класами точності). Нарізає відповідальні багатозахідні різьби складного профілю будь-якого модулю та кроку. Фрезерує особливо складні великогабаритні відповідальні деталі, вузли, тонкостінні довгі деталі, які схильні до жолоблення та деформації, на унікальних фрезерних верстатах. Шліфує і доводить зовнішні і внутрішні поверхні складної конфігурації, що сполучаються, з важкодоступними для оброблення та вимірювання місцями, які вимагають декількох перестановок та точного вивіряння з застосуванням оптичних приладів.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність верстатів, які обслуговує; способи установлення, кріплення та вивірення особливо складних деталей і інструменту та методи визначення послідовності оброблення; будову, геометрію і правила термооброблення, заточування і доведення всіх видів нормального і спеціального різального інструменту; правила визначення найвигідніших режимів різання за довідниками і паспортом верстату; основні принципи калібрування особливо складних профілів; правила і способи правки шліфувальних кругів для оброблення складних профілів; способи досягнення установлених квалітетів і параметрів шорсткості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією верстатника широкого профілю 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали парових турбін високого та низького тиску — чистове оброблення під шліфування та нарізання різьби або обточування конусів по муфтах.

2. Вали розгінні — нарізання восьмизахідних різьб з кроком, який зростає.

3. Вали розподільні дизелів довжиною понад 6000 мм — остаточне оброблення.

4. Валки калібрувального стану — повне токарне оброблення.

5. Валки універсальних клітей для прокатування полегшених профілів — повне токарне оброблення.

6. Колеса зубчасті вимірювальні для цистерн — шліфування профільне зуба.

7. Копіри складної конфігурації, копірні барабани — фрезерування по контуру.

8. Корпуси, рамки, основини високочутливих навігаційних приладів — фрезерування.

9. Матриці, вставки та пуансони складної конфігурації з утопленими радіусами та багатогніздові — фрезерування.

10. Накати для профільного шліфування — шліфування профільне.

11. Протяжки евольвентні, гострошліцьові та шліцьові прямобічні — шліфування профільне.

12. Різці фасонні з профілем, особливо складної конструкції — виготовлення.

13. Ротори турбогенераторів потужністю 30000 кВт та вище — фрезерування пазів під обмотування на роторно-фрезерних верстатах.

14. Статори турбогенераторів з водневим та форсованим охолодженням потужністю 30000 кВт і вище — фрезерування пазів, розточування отворів та шліфування шийок.

15. Черв’яки багатозахідні — шліфування.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє на універсальних металорізальних верстатах складну, високоточну та технологічну оснастку, яка дорого коштує, та інструмент за 1–5-м квалітетами (0–1-м класами точності). Розробляє робочі ескізи з виконанням необхідних розрахунків, вибирає технологічну послідовність та визначає оптимальні режими оброблення.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність верстатів, які обслуговує; способи досягнення установленої точності і чистоти оброблення на металорізальних верстатах; правила розрахунку і вибору послідовності та режимів роботи, які забезпечують використання повної потужності верстата.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією верстатника широкого профілю 6 розряду — не менше 1 року.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє на унікальних, експериментальних та багатоцільових металорізальних верстатах особливо складну, високоточну та технологічну оснастку, яка дорого коштує, і інструмент за 1–5-м квалітетами (0–1-м класами точності) з великою кількістю переходів і установок, важкодоступними для оброблення та виміряння місцями, які потребують під час установлення комбінованого кріплення точного вивіряння в різних площинах.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність верстатів, які обслуговує; призначення та правила застосування унікальних контрольно-вимірювальних приладів, інструмента і пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією верстатника широкого профілю 6 розряду — не менше 1 року.

Примітка. Сьомий та восьмий розряди даної професії присвоюються лише під час роботи в цехах підготовки виробництва, в експериментальних та дослідних цехах.

3. ДОВБАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє на довбальних верстатах прості і середньої складності деталі за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) з застосуванням нормального різального інструменту та універсальних пристроїв. Обробляє прості і середньої складності деталі за 11-м квалітетом (4-м класом точності) з застосуванням мірильного різального інструменту і спеціальних пристроїв. Установлює та вивіряє деталі в пристроях і на столі верстата з застосуванням установочних трикутників, підкладок, планок і болтів.

Повинен знати:   
будову і принципи роботи однотипних довбальних верстатів; найменування, призначення, будову та умови застосування простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; основні знання про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Важелі висотою до 100 мм — довбання контуру.

2. Виделки, тяги, серги та підвіски висотою до 100 мм — довбання вушок і торців.

3. Вкладиші підшипників висотою до 200 мм — довбання пазів під заливання бабітом.

4. Воротки, ключі гайкові та торцеві, кулачки — довбання граней або зіву.

5. Додатки у невеликих відливках і поковках — відрізання.

6. Клини клінкетних засувок — довбання вікон під гайки штоків.

7. Маховики, муфти, шестірні висотою маточини до 100 мм — довбання шпонкових пазів.

8. Планки кріпильних механізмів — довбання сторін і торців по прямій лінії.

9. Скоби калібрувальні — довбання контуру і губок.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє на довбальних верстатах складні деталі за 11–13-м квалітетами (4–5-м класами точності) з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв, а також складні деталі за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) з застосуванням мірильного різального інструменту і спеціальних пристроїв. Установлює деталі з вивірянням їх в двох площинах.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією довбальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Борштанги з діаметром до 100 мм — довбання квадратного контуру.

2. Вали колінчасті — довбання колін.

3. Виделки, тяги, серги та підвіски висотою понад 100 мм — довбання вушок та торців.

4. Вкладиші підшипників висотою понад 200 мм — довбання пазів під заливання бабітом.

5. Гаки, траверси — довбання.

6. Зірочки волочильних верстатів — довбання зубів по профілю.

7. Ключі — довбання зіркоподібного зіву.

8. Колеса храпові — довбання зубів.

9. Корпуси та кришки підшипників висотою до 200 мм — довбання місць з’єднання замків і контуру.

10. Корпуси вальцівок — довбання пазів.

11. Маховики, муфти, шківи і шестірні висотою маточини понад 100 мм — довбання шпонкового паза.

12. Муфти кулачкові — довбання внутрішнього та зовнішнього контуру.

13. Муфти з’єднувальні для валів — довбання шпонкових пазів за розміткою та калібром.

14. Накладки з Т-подібним хвостом — довбання по контуру.

15. Ножі для прес-ножиць і прокатних станів — довбання.

16. Отвори квадратні висотою понад 100 мм (наскрізні) та отвори глухі — довбання.

17. Фланці овальні — довбання місць з’єднання.

18. Фрези — довбання шпонкових пазів по осі та за шаблоном.

19. Цанги затискні — довбання шестигранника.

20. Шаблони лінійні і фасонні дрібні — довбання контуру.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє на довбальних верстатах особливо складні деталі за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності), які потребують комбінованого кріплення та вивіряння в декількох площинах згідно з детальним кресленням за взірцем або за місцем.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми довбальних верстатів різних типів; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; геометрію, правила термооброблення, заточування, доведення і установлення нормального і спеціального різального інструменту; будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; систему допусків, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією довбальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баби молотів — довбання паза та внутрішньої ділянки в упор.

2. Борштанги з діаметром понад 100 мм — довбання квадратного отвору.

3. Букси вагонів — довбання напрямних.

4. Вінця зубчасті, зірочки і шестірні — довбання зубів за шаблоном.

5. Вкладиші підшипників висотою понад 400 мм — довбання пазів під заливання бабітом.

6. Гвинти гребні — довбання шпонкових пазів.

7. Головки шаржир-машин — повне оброблення пазів та по контуру.

8. Диски з декількома шпонковими канавками — довбання канавок.

9. Калібри конусні для гребних валів — довбання шпонкових канавок.

10. Корпуси і кришки підшипників висотою понад 200 мм — довбання.

11. Маточина стерна середніх і великих суден — довбання шпонкових пазів за розміткою та калібром.

12. Матриці компаундних штампів — довбання пазів зі шліцами.

13. Матриці, пуансони, ексцентрики, вставки прес-форм складної конфігурації — довбання по контуру.

14. Матриці пазових штампів — довбання пазів зі шліцами.

15. Матриці одинарного штампа з фігурним вікном — довбання вікна.

16. Муфти кріплення ножиць блюмінга — довбання внутрішнього корпусу.

17. Ободи зовнішні та внутрішні еластичних муфт — довбання корпусу.

18. Обойми прес-форм — довбання по фігурному внутрішньому контуру.

19. Оправки — довбання конічних отворів.

20. Оправки та подушки — довбання по зовнішньому та внутрішньому контуру.

21. Подушки та скидальники штампів складної конфігурації — довбання по зовнішньому та внутрішньому контуру.

22. Подушки натискного механізму прокатного стану — довбання.

23. Півмуфти трансмісійні — довбання по профілю внутрішнього зуба.

24. Пристрої ділильні — попереднє довбання модульних зубів.

25. Рейки зубчасті — попереднє довбання зубів.

26. Рейки підіймання конвертора — довбання зубів за шаблоном.

27. Сектори — довбання по контуру та зубів.

28. Фрези дискові тристоронні та з набірними ножами — довбання, рифлення пазів для ножів за калібром.

29. Шатуни — довбання багатогранних гнізд для вкладишів.

30. Шини хвостової частини агломераційної машини — довбання торців та скосів.

31. Штанги великого конусу доменної печі — довбання.

32. Шестірні і муфти — довбання шліцьових канавок.

4. ДОВОДЖУВАЧ-ПРИТИРНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Доводить і притирає за 11–13-м квалітетами (4–5-м класами точності) внутрішні та зовнішні циліндричні поверхні та площі простих деталей вручну на плитах, на приводних бабках та на налагоджених однотипних довідних верстатах.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних довідних верстатів; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв і копірів; будову простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту та приладів; правила застосування притирів, притиральних паст і абразивних брусків; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Доводить і притирає за 8–9-м квалітетами (3-м класом точності) внутрішні і зовнішні циліндричні поверхні та площі середньої складності деталей і притирає корпуси алмазного інструменту, алмазних кілець та брусків, розкриває алмазні зерна на довідних верстатах, приводних бабках та вручну з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв. Вибирає та готує притиральні матеріали, довідні головки. Притирає шліці деталей на спеціальних верстатах. Притирає прямозубі шестірні. Установлює послідовність і режими оброблення за технологічною картою.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження притиральних машин, вертикально-довідних та плоско-довідних заточувальних верстатів, правила перевірки верстатів на точність; будову універсальних та спеціальних пристроїв; призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; правила вибору та умови застосування абразивних брусків, притирів та притиральних засобів; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення), методи розкривання алмазних зерен в інструменті, фракції алмазних та абразивних порошків.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією доводжувача-притирника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали з конічною шестернею — притирання зубів.

2. Калібри (пробки) гладкі — доведення.

3. Кільця підшипників — доведення торців та бігових доріжок.

4. Клапани зворотних насосів — доведення циліндрів на довідній бабці.

5. Корпуси паливного насосу — попереднє притирання та доведення отворів.

6. Корпуси товкачів паливних насосів — доведення отвору під палиць на довідній бабці.

7. Крани запірної арматури — притирання.

8. Круги — розкривання зерен та усування радіального биття.

9. Різці нормальні з пластинкою твердого сплаву — доведення вручну.

10. Свердла, армовані пластинками твердих сплавів, — доведення.

11. Форми для вироблення скловиробів — доведення.

12. Шатуни — доведення отворів.

13. Шестірні конічні ведені — притирання зубів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Доводить і притирає за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) внутрішні та зовнішні циліндричні і конічні поверхні складних і відповідальних деталей на довідних верстатах і вручну з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв. Виконує ручне притирання алмазного шару складної конфігурації. Здійснює хонінгування алмазними брусками.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження верстатів для суперфінішування хонінгувальних, складних та притиральних машин; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв, хонінгувальних головок усіх систем під час оброблення глибоких отворів різних діаметрів; будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); властивості алмазних порошків.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією доводжувача-притирника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Букси золотників — доведення.

2. Голки розпилювача — остаточне доведення циліндра та робочого конуса.

3. Калібри (пробки та кільця) циліндричні, різьбові та конічні — доведення.

4. Клапани — притирання до сідел головки циліндру.

5. Напрямні крейцкопфного блока компресора — доведення.

6. Сідла зворотних клапанів насосів — остаточне доведення отворів.

7. Фрези черв’ячні, різьбові та інший різальний насадний інструмент — доведення отворів.

8. Циліндри та робочі конуси корпусів розпилювача паливного насоса — остаточне доведення.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Доводить і притирає за 1–5-м квалітетами (0–1-м класами точності) внутрішні та зовнішні циліндричні, конічні і сферичні поверхні особливо складних та відповідальних деталей і вузлів на довідних, хонінгувальних та інших верстатах та вручну з застосуванням універсальних та спеціальних пристроїв. Доводить глухі отвори з замірянням доведеної поверхні по всій довжині. Притирає шестірні зі спіральним зубом. Заміряє одержаний дійсний розмір в різних точках по колу та в декількох площинах пневморотаметра. Регулює ходи під час одночасного оброблення декількох деталей.

Повинен знати:   
кінематичні схеми і способи перевірки на точність верстатів для суперфінішування, хонінгувальних, вертикально- та плоскодовідних; конструктивні особливості та способи застосування універсальних і спеціальних пристроїв, хонінгувальних головок усіх систем під час оброблення глибоких і глухих отворів різних діаметрів та довжини; способи установлення та вивіряння складних деталей; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією доводжувача-притирника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали колінчасті — доведення.

2. Вузли розпилювачів паливних насосів — сумісне притирання (парування).

3. Гільзи для аміачних та фреонових компресорів — доведення.

4. Гільзи з плунжером паливних насосів — сумісне притирання (парування).

5. Калібри (пробки) з трапецеїдальною різьбою — доведення різьби.

6. Кондуктори особливо складні, прес-форми — притирання і доведення отворів в трьох-чотирьох площинах під різними кутами.

7. Кулі і кульові з’єднання — притирання та доведення сфери.

8. Лопатки турбін та турбонасосів (гвинтові) — притирання та доведення внутрішніх переходів за заданим радіусом, скосом та сполученнями.

9. Матриці особливо складні з внутрішніми радіусами та конусами і лекальними поверхнями — доведення.

10. Матриці твердосплавні для редукування, шевери, шестірні еталонні — притирання, доведення.

11. Плунжерні пари — сумісне притирання на довідній бабці з перевіркою щільності на стенді.

12. Циліндри парових кувальних та штампувальних молотів та циліндри компресорів — хонінгування отворів.

13. Черв’яки глобоїдні всіх модулів — притирання зубів.

14. Шестірні зі спіральним зубом — притирання зубів.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Доводить і притирає внутрішні та зовнішні циліндричні, конічні, сферичні та тороїдальні поверхні деталей приладних шарикопідшипників за спеціальними технічними умовами за 1–4-м квалітетами (0-м класом точності) на довідних верстатах та вручну з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв. Заміряє одержаний дійсний розмір і відхилення форм з застосуванням складних контрольно-вимірювальних приладів.

Повинен знати:   
будову і способи налагодження верстатів для суперфінішування сферичних та тороїдальних поверхонь, для доведення циліндричних поверхонь і кульок; вплив вібрації, температури, запиленості на точність поверхонь, які обробляє; будову складних контрольно-вимірювальних приладів; квалітети і параметри шорсткості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією доводжувача-притирника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Деталі підшипників — доведення робочих та посадочних поверхонь.

2. Калібри для поверхонь, які утворені кривими другого порядку та вище (окрім кіл) — доведення, притирання.

3. Кульки — доведення.

5. ЕЛЕКТРОЕРОЗІОНІСТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електроіскрове і електроімпульсне оброблення отворів різної конфігурації, одержання простих вибірок, виїмок і канавок за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) або за параметром Ra 20–5 (3–5-м класами чистоти) на налагоджених верстатах. Вирізає фланці, розрізає труби з утворенням фасок під зварювання, відрізає прибутки. Шліфує зовнішні і внутрішні циліндричні поверхні на налагоджених верстатах-автоматах та напівавтоматах. Видаляє з деталей зламаний інструмент. Зміцнює нормальний і спеціальний різальний інструмент на установках для електроіскрового зміцнення або на вібраторах.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних електроіскрових та електроімпульсних верстатів і вібраторів; найменування, призначення і правила застосування найбільш розповсюджених спеціальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основи знань з електротехніки у межах роботи, яку виконує; марки матеріалів, електродів, які застосовує; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); правила безпечного ведення роботи і протипожежного захисту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електроіскрове і електроімпульсне оброблення фасонних поверхонь, площин, отворів і пазів за 8–11-м квалітетами (4-м класом точності) або за параметром Ra 5–2,5 (5–6-м класами чистоти) на електроерозійних і електроімпульсних верстатах з застосуванням нескладної універсальної і спеціальної оснастки для установлення і вивірення виробів, які обробляє. Установлює послідовність оброблення і режими оброблення за технологічною картою або вказівкою майстра (налагоджувальника). Виготовляє суцільнометалеві сита і сітки з перемичкою між отворами понад 0,1 мм. Вирізає вироби за копіром з необхідним вивіренням деталей за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності). Виконує попереднє оброблення фасонних і криволінійних площин деталей складної конфігурації. Виконує електроерозійне шліфування складних деталей за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності), а також ступінчастих отворів з простими формами переходів.

Повинен знати:   
будову однотипних електроіскрових і електроімпульсних верстатів і установок; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування контрольно-вимірювального інструменту і приладів; основи знань з електротехніки і теорії електроіскрового оброблення у межах роботи, яку виконує; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електроерозіоніста 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електроіскрове, електроімпульсне повітряно-плазмове оброблення поверхонь, порожнин, отворів і пазів, точного та складнофасонного інструменту, складних штампів, турбінних лопаток за 7–10-м квалітетами (3-м класом точності) або за параметром Ra 2,5–1,25 (6–7-м класами чистоти) з вивіренням і установленням деталей, які обробляє і електрода-інструмента. Виконує електроіскрові граверні роботи на деталях, виготовлених з твердого сплаву або загартованих. Вирізає складнофасонні деталі електродом, який безперервно рухається за заданими координатами. Виготовляє суцільнометалеві сітки і сита з перемичкою між отворами до 0,1 мм, вирізає вузьки щілини, обробляє глибокі глухі отвори в спеціальних сплавах і сталях. Виконує електроерозійне шліфування деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності). Самостійно налагоджує однотипні верстати на різні режими оброблення за технологічною або інструкційною картою і паспортом верстата.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми, правила налагодження і перевірки на точність однотипних верстатів, які обслуговує; принцип дії різних електричних схем при електроіскровому обробленні; правила застосування різних робочих середовищ залежно від видів оброблення; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв для установлення і вивірення складного фасонного інструменту; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; правила установлення і вивірення деталей і інструменту з використанням універсальної і спеціальної оснастки; методи розрахунку розмірів електрода-інструмента; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електроерозіоніста 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електроіскрове, електроімпульсне оброблення ексцентрично розташованих і ступінчастих отворів різної конфігурації і пазів, зовнішніх і внутрішніх криволінійних поверхонь і порожнин відповідальних та унікальних прес-форм, штампів і кокілів за 6–7-м квалітетами (2-м класом точності) або за параметром Ra 1,25–0,63 (7–8-м класом чистоти), які вимагають перестановок і комбінованого кріплення з вивіренням в декількох площинах. Виконує електроерозійне шліфування отворів в деталях з твердих сплавів та крихких матеріалів, а також ступінчастих отворів з різними формами переходів з точністю понад 0,05 мм. Налагоджує верстати різних типів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, кінематичні схеми і способи налагодження і перевірки на точність верстатів різних типів, які обслуговує; способи установлення, кріплення і вивірення складних, відповідальних, унікальних деталей, правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; методи перевірки електричних схем; принцип дії джерел живлення; правила вибору різних робочих середовищ залежно від видів оброблення і марки матеріалу, який обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електроерозіоніста 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електроіскрове, електроімпульсне оброблення ексцентрично розташованих і ступінчастих отворів різної конфігурації пазів, зовнішніх і внутрішніх криволінійних поверхонь відповідальних і унікальних прес-форм, штампів і кокілів за 1–5-м квалітетами (0–1-м класом точності) або за параметром Ra 0,63–0,32 (8–9-м класом чистоти), які вимагають перестановок і комбінованого кріплення з вивіренням в декількох площинах. Виконує електроерозійне шліфування ступінчастих отворів з різними формами переходів з точністю до 0,05 мм. Обробляє вироби з жароміцних і твердосплавних матеріалів.

Повинен знати:   
конструкцію, способи налагодження і перевірки на точність всіляких верстатів, апаратів і установок різних типів; принцип вибору і установлення режимів, меж їх значень, зв’язок між параметрами режимів, продуктивністю, точністю і чистотою оброблення; особливості оброблення твердих і жароміцних сплавів, напівпровідникових матеріалів, визначення найвигідніших режимів їх оброблення; можливість заміни діелектричної рідини.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електроерозіоніста 5 розряду — не менше 1 року.

6. ЕЛЕКТРОЗАТОЧУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заточує і доводить на електрозаточувальному верстаті нормальний різальний інструмент. Додержує правил вибору і підтримки режимів роботи. Складає робочу рідину відповідно до технічних умов. Використовує контрольно-вимірювальний інструмент та пристрої. Підналагоджує верстат.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження однотипних електрозаточувальних верстатів; способи підтримки заданого режиму електрозаточування і доведення різального інструменту; способи установлення і вивірення інструменту, який заточує; склад і призначення робочої рідини; найменування, призначення і умови застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основи знань з електротехніки та електрохімії у межах роботи, яку виконує; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Заточування і доведення:

1. Різці нормальні стругальні з пластинками твердих сплавів.

2. Різці нормальні токарні з пластинками твердих сплавів.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заточує і доводить на електрозаточувальних верстатах спеціальний різальний інструмент. Настроює верстат на заданий електрорежим. Визначає ступінь відпрацювання робочої рідини в процесі експлуатації. Установлює і вивіряє складний інструмент. Використовує контрольно-вимірювальний інструмент, прилади і пристрої. Визначає характер і причини виникнення неполадок. Настроює верстат.

Повинен знати:   
будову і правила налагодження електрозаточувальних верстатів різних типів; принцип роботи і способи підтримки необхідних режимів роботи; вплив режимів роботи і ступеня оброблення різних матеріалів на якість інструменту, який заточує; основи електротехніки і електрохімії у межах роботи, яку виконує; способи установлення і вивірення інструменту, який заточує; технічні вимоги до точності і чистоти електрозаточування; призначення і правила застосування контрольно-вимірювального інструменту і приладів; будову пристроїв для установлення і вивірення заточувального інструменту; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозаточувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Заточування і доведення:

1. Зенкери насадні.

2. Свердла з пластинами твердих сплавів.

3. Фрези з вставними ножами.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заточує і доводить на всіляких електрозаточувальних верстатах складний і особливо складний інструмент. Настроює електроверстати на заданий електрорежим. Визначає режими роботи верстата залежно від типу інструменту, який заточує. Використовує спеціальний контрольно-вимірювальний інструмент і установлені на верстатах прилади для визначення правильності заточування і стежить за ходом процесу. Установлює причини неполадок, які виникають, та усуває нескладні ушкодження.

Повинен знати:   
кінематичні і електричні схеми електрозаточувальних верстатів; способи електрозаточування і доведення інструментів; правила і принцип вибору необхідних режимів роботи; властивості матеріалів, які обробляє; конструктивну будову спеціальних пристроїв і правила користування ними для вивірення і заточування складного і фасонного інструменту; вимоги до точності і чистоти електрозаточування; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрозаточувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Заточування і доведення:

1. Головки для швидкісного фрезерування.

2. Різці з перемінними кутами різання.

3. Різці спеціальні різьбові.

4. Різці фасонні.

5. Фрези черв’ячні і пальцеві.

7. ЕЛЕКТРОХІМОБРОБЛЮВАЧ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електрохімічне оброблення отворів і фасонних поверхонь за параметром Ra 20–5 (3–5-м класом чистоти) на налагоджених електрохімічних верстатах. Відрізає заготовки на налагоджених дискових та стрічкових анодно-механічних верстатах. Готує електроліт за готовою рецептурою. Очищує центрифугу.

Повинен знати:

будову і принцип роботи однотипних електрохімічних верстатів; найменування, призначення і умови застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв; будову простого і середньої складності інструменту; основи знань з електротехніки і електрохімії у межах роботи, яку виконує; марки матеріалів електродів, які застосовує;

основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електрохімічне оброблення поверхонь, порожнин і отворів за параметром Ra 5–2,5 (5–6-м класами чистоти) на електрохімічних верстатах з установленням переходів і режимів оброблення за технологічною картою або вказівкою майстра (налагоджувальника) з застосуванням нескладної універсальної і спеціальної оснастки. Обробляє деталі і вироби в розмір з застосуванням контрольно-вимірювального інструменту і приладів. Усуває дрібні несправності в механічній і електричній частинах верстата під наглядом майстра. Розрізає заготовки на дискових і стрічкових анодно-механічних пилах з самостійним вибором режимів оброблення.

Повинен знати:   
будову однотипних електрохімічних верстатів; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; основи знань з електротехніки і електрохімії у межах роботи, яку виконує; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрохімоброблювача 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електрохімічне оброблення поверхонь, порожнин і отворів за параметром Ra 2,5–1,25 (6–7-м класами чистоти) на однотипних електрохімічних верстатах з установленням і вивірянням деталей, які обробляє. Виконує операції з формоутворення фасонних порожнин, отворів. Профілює електроди електрохімічними методами. Самостійно налагоджує однотипні електрохімічні верстати за технологічною або інструкційною картою і за паспортом верстата.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми, правила налагодження і перевірки на точність однотипних верстатів, які обслуговує; принцип дії різних електричних схем електрохімічних верстатів; основні відомості про ізоляційні покриття; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; правила установлення і виміряння деталей, які обробляє; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрохімоброблювача 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електрохімічне оброблення поверхонь і отворів особливо складних деталей за параметром Ra 1,25–0,63 (7–8-м класами чистоти) на електрохімічних верстатах різних типів. Доводить деталі відповідно до технічних умов. Шліфує і полірує на електрохімічних верстатах. Перевіряє деталі, які оброблює, за допомогою оптичних приладів. Налагоджує електрохімічні верстати різних типів і потужності з усуненням несправностей в механічній і електричній частинах. Установлює послідовність оброблення складних деталей і режимів роботи верстатів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, кінематичні схеми, способи налагодження і перевірки на точність верстатів різних типів; принцип вибору і установлення режимів; зв’язок між параметрами режимів, продуктивністю, точністю і чистотою оброблення; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; технологічні особливості оброблення твердих і жароміцних сплавів, напівпровідникових матеріалів; методи перевірки електричних схем; принцип дії джерел живлення; правила вибору рідких середовищ залежно від видів оброблення і марки матеріалу, який обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрохімоброблювача 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує електрохімічне оброблення відповідальних, особливо складних деталей за параметром Ra 0,63–0,32 (8–9-м класами чистоти) обробки на електрохімічних верстатах різних типів і конструкцій. Бере участь в розробленні технологічних процесів оброблення особливо складних відповідальних деталей з установленням найвигідніших режимів роботи верстатів.

Повинен знати:   
конструкцію, способи налагодження і перевірки на точність верстатів різних типів; принцип вибору і установлення найвигідніших режимів роботи верстатів; зв’язок між параметрами режимів, продуктивністю, точністю і чистотою оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрохімоброблювача 5 розряду — не менше 1 року.

8. ЗАТОЧУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заточує простий, нормальний різальний інструмент за заданими кутами з прямолінійними контурами різальної грані за 11–13-м квалітетами (4–5-м класами точності) на універсальному устаткуванні. Заточує та доводить різальний інструмент за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) та за параметром Ra 2,5–0,63 (6–8-м класами чистоти) на спеціалізованих напівавтоматичних і автоматичних верстатах, пристроях та налагоджених для заточування визначеного інструменту. Установлює на верстаті інструмент, який обробляє, під різним кутом з застосуванням пристроїв і копірів.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних заточувальних верстатів; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв і улаштувань простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; характеристики та умови застосування шліфувальних кругів; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Голки для волок простої конфігурації — заточування.

2. Електроди — зачищання торців.

3. Зенківки — заточування.

4. Зубила слюсарні та пневматичні — заточування.

5. Ножі для набірних фрез — попереднє заточування.

6. Ножі пресів довжиною до 500 мм — заточування.

7. Просічки всіх видів — заточування.

8. Різці — попереднє заточування після напаювання твердими сплавами.

9. Свердла спіральні з діаметром понад 2 до 16 мм — заточування різальної частини.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заточує і доводить різальний інструмент з великою кількістю різальних граней різних контурів за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) та за параметром Ra 2,5–0,63 (за 6–8-м класами чистоти) на заточувальних верстатах з самостійним їх підналагодженням. Заточує різальний інструмент за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на спеціалізованих напівавтоматичних і автоматичних верстатах, пристроях та налагоджених для заточування визначеного інструменту. Заточує і править різні інструменти для різання продуктів і тютюну, а також інструментів для вирізувальних і інших подібних машин.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження заточувальних верстатів; будову універсальних і спеціальних пристроїв; характеристики шліфувальних кругів за формою, твердістю, зернистістю та зв’язкою; вплив температури на деформацію інструменту, який заточує; значення факторів режиму оброблення та їх вплив на якість заточування; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заточувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Голки для волок складної конфігурації — заточування.

2. Зенкери — заточування різальних граней.

3. Мітчики з діаметром понад 2 мм — заточування зуба.

4. Ножі пресів довжиною понад 500 мм — заточування.

5. Пластини розточувальні з швидкорізальної сталі та твердого сплаву — заточування по передній та задній гранях та забірному конусу.

6. Плашки круглі з діаметром понад 2 мм — заточування.

7. Різаки для вирубання деталей верха взуття — заточування.

8. Різці токарні — повне заточування.

9. Різці з пластинками твердих сплавів — заточування та доведення передньої та задньої граней.

10. Розгортки конусні зі спіральним зубом — заточування.

11. Розгортки циліндричні — заточування.

12. Сегменти до пил — заточування різальних граней зубів.

13. Свердла перові та спеціальні — заточування різальних граней.

14. Свердла, оснащені пластинками з твердого сплаву — заточування.

15. Свердла спіральні з діаметром до 2 та понад 16 мм — заточування.

16. Фрези деревообробні: пазові для штабиків, галтельні, калювальні, для гладкого стругання, для відбирання фальца — заточування по передній грані.

17. Фрези дискові з вставними ножами — заточування різальних граней.

18. Фрези для напівкруглого профілю опуклі та угнуті, пазові — заточування по передній грані.

19. Фрези кінцеві та шпонкові з циліндричним та конічним хвостовиком, фрези шліцьові, відрізні, дискові тристоронні, циліндричні з дрібним та великим зубом, кутові та двокутові — заточування зуба по передній і задній гранях.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заточує і доводить на універсальних і спеціальних заточувальних верстатах різальний інструмент зі складним фігурним контуром за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) і за параметром Ra 0,63–0,32 (8–9-м класами чистоти) з застосуванням різних пристроїв та додержанням заданої конфігурації по всій площині заточування до одержання дзеркальної поверхні.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми заточувальних верстатів різних конструкцій; конструктивну будову і правила застосування різних пристроїв; способи кріплення та балансування шліфувальних кругів; будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заточувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Довбачі зуборізальні — заточування по передній грані.

2. Мітчики з діаметром до 2 мм — заточування.

3. Пластини розточувальні фасонні — заточування та доведення по передній і задній гранях.

4. Плашки круглі з діаметром до 2 мм — заточування.

5. Різці для нарізання різьб — заточування.

6. Розгортки та зенкери ступінчасті — заточування та доведення за шаблоном.

7. Фрези різьбові, черв’ячні, модульні — заточування.

8. Фрези збірні, оснащені пластинами з твердого сплаву з діаметром до 250 мм, — заточування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заточує і доводить на різних заточувальних верстатах особливо складний та експериментальний різальний інструмент за 1–8-м квалітетами (0–2-м класами точності), який має велику кількість заточувальних поверхонь складної конфігурації, та потребує декількох перестановок та особливо точного вивіряння. Заточує і доводить алмазний інструмент і інструмент з високотвердих сплавів, які дорого коштують. Налагоджує заточувальні верстати з виконанням необхідних розрахунків.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і способи перевірки на точність заточувальних верстатів різних типів; правила заточування та вивіряння особливо складного інструменту; фізико-механічні властивості високотвердих сплавів; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заточувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Головки різцеві для швидкісного фрезерування з пластинками з твердого сплаву — заточування.

2. Інструмент алмазний — заточування та доведення.

3. Протяжки шліцьові, модульні, профільні збірних зуборізальних головок — заточування та доведення.

4. Фрези збірні з пластинами з твердого сплаву діаметром понад 250 мм — заточування.

5. Фрези пальцеві фасонні зі спіральним зубом — заточування зуба вручну.

9. ЗУБОРІЗАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує попереднє нарізання зовнішніх прямих зубів циліндричних шестерень, зубчастих коліс на налагоджених однотипних зуборізальних верстатах.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних зуборізальних верстатів, найменування і призначення їх найважливіших частин; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв; будову простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; правила установлення нормального різального інструменту; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; основні відомості про допуски і посадки, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення), призначення та властивості охолоджувальних та мастильних матеріалів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Муфти зубчасті — фрезерування зубів.

2. Сектори зубчасті з простим профілем — фрезерування зубів.

3. Шестірні всіх модулів — закруглення зубів на спеціальних одно- та двошпиндельних зубозакруглювальних верстатах.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нарізає зовнішні та внутрішні зуби циліндричних та конічних шестерень, зубчастих коліс за 8–9 ступенями точності методом фрезерування, довбання, копіювання та обкатування на однотипних зуборізних верстатах з самостійним підналагодженням їх. Нарізає зуби шестерень на спеціалізованих напівавтоматичних або автоматичних верстатах, які прилаштовані та налагоджені для оброблення визначених деталей. Керує підіймально-транспортним устаткуванням з підлоги. Здійснює стропування та ув’язує вантажі для підіймання, переміщення, установлення, складування.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження однотипних зуборізних верстатів; правила керування великогабаритними верстатами, які обслуговує сумісно з зуборізальником вищої кваліфікації; основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; правила розрахунку замінних шестерень; будову найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв, нормального різального інструменту; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; допуски і посадки, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зуборізальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали шестеренні з прямим зубом — стругання зубів.

2. Вали шестеренні з прямим зубом — нарізання зубів методом обкатування та методом копіювання впадини різальним інструментом.

3. Колеса зубчасті — довбання і фрезерування зовнішніх зубів.

4. Шестірні циліндричні та конічні з прямим зубом — стругання зубів.

5. Шестірні внутрішнього зчеплення з прямим зубом — довбання зубів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нарізає зуби шестерень, секторів і черв’яків різного профілю і кроку за 7–8 ступенями точності і шліцьових валів на зуборізних верстатах різних типів. Самостійно налагоджує верстати, виконує відповідні розрахунки та визначає режими різання.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми зуборізних верстатів різних типів; будову і умови застосування універсальних і спеціальних пристроїв; геометрію і правила заточування, доведення та установлення різального інструменту; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; систему допусків і посадок, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зуборізальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки шестерень — нарізання та довбання зубів.

2. Вали шліцьові і шестірні шевронні — фрезерування шліців і нарізання зубів.

3. Вали шестеренні зі спіральним зубом — нарізання зубів.

4. Вали шпилів та брашпилів довжиною понад 1000 мм — нарізання зубів.

5. Черв’яки багатозахідні — остаточне нарізання зубів.

6. Шестірні для багатозахідних черв’ячних гвинтів — нарізання зубів.

7. Шестірні з діаметром до 4000 мм — нарізання зубів.

8. Шестірні шевронні — стругання зубів.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нарізує зуби різного профілю і кроку за 7-м ступенем точності на складних і відповідальних деталях на зуборізних верстатах різних типів і моделей. Налагоджує верстати з виконанням розрахунків. Установлює деталі та інструмент з комбінованим кріпленням і точним вивірянням за індикатором та іншими вимірювальними приладами.

Повинен знати:   
конструктивні особливості та способи перевірки на точність зуборізних верстатів різних типів і моделей; конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв; правила настроювання та регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; геометрію, правила заточування та доведення різального інструменту; види зчеплень; правила визначення режимів різання за довідниками та паспортом верстату.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зуборізальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали шестеренні з подвійним спіральним зубом з діаметром понад 800 мм — нарізання зубів та шевінгування.

2. Колеса конічні — стругання зубів.

3. Колеса редукторів складені з валом діаметром понад 2000 мм — остаточне нарізання шевронних зубів та шевінгування.

4. Черв’яки глобоїдні — остаточне нарізання витків.

5. Шестірні циліндричні зі спіральним зубом діаметром понад 4000 мм — нарізання зубів.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нарізає зуби різного профілю і кроку на особливо складних і відповідальних деталях за 6-м ступенем точності на зуборізних верстатах різних типів і моделей. Налагоджує верстат з виконанням необхідних розрахунків для нарізання зубів складних профілів та різних модулів. Установлює складні пристрої і різальний інструмент з перевіркою деталей, які установлює, контрольно-вимірювальним інструментом та приладами. Вибирає найвигідніші режими різання залежно від ступеня точності, модуля, кількості зубів та кута зчеплення за довідниками та паспортом верстату.

Повинен знати:   
конструкцію, способи і правила перевірки на точність зуборізних верстатів, які обслуговує; конструкцію та умови застосування універсальних та спеціальних пристроїв, оснастки; способи установлення деталей та інструменту, які оброблює; геометрію, правила заточування і доведення різного різального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зуборізальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали шестеренні з подвійним спіральним зубом діаметром понад 800 мм — нарізання зубів та шевінгування.

2. Колеса редукторів, складені з валом діаметром понад 2000 мм, — остаточне нарізання шевронних зубів та шевінгування.

10. ЗУБОШЛІФУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує на налагоджених однотипних зубошліфувальних і шліцешліфувальних верстатах профілі прямих і косих зубів циліндричних і конічних шестерень, зубчастих коліс і шестеренних валиків за 8-м ступенем точності та за параметром Ra 1,25–0,63 (7–8-м класами чистоти). Шліфує шліці на валах з діаметром до 100 мм за 8–9-м квалітетами (3-м класом точності) на налагоджених зубошліфувальних і шліцешліфувальних верстатах.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних зубошліфувальних і шліцешліфувальних верстатів, найменування і призначення їх найважливіших частин; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основні відомості про зернистість, зв’язку, твердість шліфувальних кругів, умови їх застосування та правила правки; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; системи зчеплення та способи виміряння зубів; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення), ступені точності; призначення та властивості охолоджувальних та мастильних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує шліці на великих відповідальних валах за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності), а також профілі прямих і косих зубів шестерень за 8-м ступенем точності і параметром Ra 1,25–0,63 (7–8-м класами чистоти) на однотипних зубошліфувальних і шліцешліфувальних верстатах з самостійним підналагодженням їх. Шліфує шліці на валах з діаметром понад 100 мм за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на налагоджених зубошліфувальних і шліцешліфувальних верстатах.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження однотипних зубошліфувальних верстатів; будову найбільш розповсюджених пристроїв; призначення та правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; характеристики шліфувальних кругів та вплив їх на якість поверхні, яку обробляє; способи установлення і правки шліфувальних кругів; вплив температури під час шліфування на розміри деталі; допуски і посадки, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зубошліфувальника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує зуби шестерень різного профілю і модуля за 7-м ступенем точності та шліці на валах за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) на зубошліфувальних верстатах методом обкатування їх профільованими кругами. Налагоджує верстат, виконує необхідні розрахунки та визначає послідовність найвигідніших режимів оброблення. Установлює деталі з особливо точним вивіренням.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми зубошліфувальних і шліцешліфувальних верстатів різних типів; будову та умови застосування різних пристроїв, складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; вимоги до якості оброблення зубів; види зубчастих зчеплень; систему допусків і посадок, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зубошліфувальника 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує зуби за 5–6-м ступенем точності різного профілю і модуля, зубчастих коліс, асиметричного профілю, евольвентних з кутовим коректуванням, шестерень з гвинтовим зубом з коректуванням і одержанням перехідної кривої, зубчастих пар з одержанням мінімального бокового зазору та максимальної площини контактування зубів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і способи перевірки на точність зуборізних верстатів різних типів і моделей; конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; способи досягнення заданих квалітетів і параметрів шорсткості; види зчеплення; правила визначення режимів шліфування за довідниками та паспортом верстату.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зубошліфувальника 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує зуби коліс різного профілю і модуля за 4–5-м ступенем точності, евольвентних коліс з висотним коректуванням, шестерень з гвинтовим зубом з коректуванням і одержанням перехідної кривої, зубчастих пар з одержанням мінімального бокового зазору і максимальної площини контактування зубів. Налагоджує складні зубошліфувальні верстати для оброблення деталей за 5-м квалітетом (1-м класом точності) і параметром Ra 0,32–0,04 (9–12-м класами чистоти). Установлює деталі в спеціальних пристроях, які вимагають комбінованого кріплення та особливо точного вивіряння їх в різних площинах з застосуванням контрольно-вимірювального інструменту і приладів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості складних зубошліфувальних верстатів різних типів і моделей, універсальних і спеціальних пристроїв, способи перевірки їх на точність оброблення; структуру шліфувальних кругів та допустимі швидкості їх обертання залежно від міцності їх зв’язки; вплив температури на точність оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією зубошліфувальника 5 розряду — не менше 1 року.

11. КОНТРОЛЕР ВЕРСТАТНИХ ТА СЛЮСАРНИХ РОБІТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає за кресленнями та технічними умовами прості деталі, вузли і агрегати після складальних операцій, механічного і слюсарного оброблення з застосуванням контрольно-вимірювальних інструментів та пристроїв; листових складальних шаблонів, кутових лекальних лінійок, штангенциркулів, індикаторів, щупів, кронциркулів, оправок, накладних кондукторів. Визначає якість і відповідність технічним умовам деталей, які подаються на складальну дільницю. Перевіряє вузли і конструкції після їх складання або установлення на місце. Оформлює документацію на прийняту та забраковану продукцію.

Повинен знати:   
технічні умови на приймання деталей та виробів після механічної, слюсарної та складальної операцій; розміри допусків для основних видів механічного оброблення і для деталей, які поступають на складання; будову, призначення та умови застосування середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; методи перевірки прямолінійних та криволінійних поверхонь на фарбування щупом, штихмасом; основні відомості про допуски і посадки, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Бандажі вагонних коліс — контроль після механічного оброблення.

2. Болти, гвинти і гайки — контроль після фрезерування.

3. Бородки, керни, викрутки, рисувалки — контроль після механічного оброблення.

4. Валики — контроль після шліфування.

5. Вали редукторів та упорних підшипників для турбін потужністю до 25000 кВт — контроль попереднього оброблення і оброблення під шліфування.

6. Коловороти — контроль після токарного оброблення.

7. Коловороти і клупи — контроль після слюсарного оброблення.

8. Втулки, кронштейни, патрубки, маточини, трійники, фланці — контроль після механічного оброблення.

9. Замки дверні внутрішні — контроль після приганяння.

10. Застібки, петлі, ланцюжки, шарніри — контроль після слюсарного оброблення.

11. Інструмент медичний зубний і шарнірний — контроль та приймання після механічного оброблення.

12. Ключі торцеві зовнішні і внутрішні — контроль після токарного оброблення.

13. Крани повітро- і водопровідні — контроль притирання пробки по контуру.

14. Лебідки підіймальні — контроль після складання.

15. Лопатки турбін — контроль після фрезерування.

16. Матриці — контроль після токарного оброблення.

17. Насоси повітряні та водяні — контроль складання.

18. Насоси, які працюють з розрядженням у всмоктувальній магістралі, — контроль щільності та герметичності з’єднань гідравлічної частини.

19. Обухи — контроль після складання.

20. Прості кондуктори, пристрої — контроль після складання.

21. Різці прохідні і підрізні, односторонні дискові і шліцьові фрези, циліндричні розгортки і зенкери — контроль після механічного оброблення.

22. Ротори, диски та інші деталі турбін — контроль після обдирання.

23. Рукоятки фігурні для металообробних верстатів — контроль складання.

24. Супорти токарних верстатів — контроль складання.

25. Трансмісії механізмів пересувних кранів — контроль складання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає деталі середньої складності після механічного і слюсарного оброблення та вузлів конструкцій і робочих механізмів після складальних операцій згідно з кресленнями та технічними умовами. Проводить випробування відповідальних вузлів, конструкцій і частин машин із застосуванням складальних кондукторів і універсальних пристроїв: плит, призм, косинців, струбцин, домкратів. Перевіряє та випробовує окремі агрегати на стендах за допомогою необхідних контрольно-вимірювальних приладів. Класифікує брак на дільниці, яку обслуговує, за видами, установлює причини його виникнення та своєчасно вживає заходів щодо його усунення. Веде журнал випробувань, обліку та звітності з якості та кількості на прийняту та забраковану продукції.

Повинен знати:   
технологію складальних робіт, технічні умови на приймання деталей та проведення випробувань вузлів і конструкцій середньої складності після слюсарно-складальних операцій, механічного та слюсарного оброблення; методи перевірки прямолінійних поверхонь оптичними приладами, лекалами, шаблонами за допомогою водяного дзеркала, струною, мікроскопом та індикатором; призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; будову збірних кондукторів, приладів, випробувальної апаратури і стендів; технічні вимоги до основних матеріалів та напівфабрикатів, які надходять на дільницю, що обслуговує; будову пристроїв для підіймання та переміщення деталей під час складання (поворотні та мостові крани, пневматичні підйомники, блоки тощо); допуски і посадки, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера верстатних та слюсарних робіт 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баки водяні, двері, дахи і рами пасажирських вагонів, площадки перехідні, труби опалення — контроль складання.

2. Барабани кранів, підіймальних машин та екскаваторів — контроль остаточного оброблення.

3. Бігуни землеробок та глином’ялок — контроль після капітального ремонту.

4. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згорання — контроль опресування гідравлічним тиском перед остаточним складанням.

5. Вали редукторів та упорних підшипників для турбін потужністю понад 25000 кВт — контроль попереднього оброблення та оброблення під шліфування.

6. Вали розподільні — контроль після остаточного оброблення.

7. Верстати токарні — контроль окремих вузлів після ремонту і складання.

8. Вузли регулювання турбонасосів, редукційний клапан, редуктор швидкості — перевірка зазорів.

9. Гвинти з однозахідною та двозахідною гострокутною і прямокутною різьбою — контроль повного токарного оброблення.

10. Деталі шарико- і роликопідшипників — контроль при складанні.

11. Домкрати гвинтові — контроль після токарного оброблення.

12. Кільця і пальці поршневі — контроль після механічного оброблення.

13. Ковадла зуботехнічні — приймання і контроль після токарного оброблення.

14. Колісні пари вагонні — контроль чистового обточування по колу катання.

15. Кондуктори, копіри — контроль.

16. Матриці — контроль після шліфування.

17. Металоконструкції доменної печі і крана — приймання.

18. Осі — перевірка биття, паралельності, співвісності, перпендикулярності.

19. Патрони трикулачкові — контроль після фрезерування.

20. Плашки круглі — контроль після шліфування та розточування.

21. Плити фундаментні — контроль після стругання.

22. Турбіни парові одноциліндрові — перевірка на стенді.

23. Фрези тристоронні дискові, торцеві — контроль після механічного оброблення.

24. Шестірні циліндричні — контроль після токарного оброблення.

25. Шестірні циліндричні з зовнішніми зубами та шліцьовими отворами — контроль після механічного оброблення.

26. Штампи вирубні комбіновані — контроль після механічного оброблення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає складні деталі після механічного і слюсарного оброблення, а також вузли, комплекти та окремі конструкції після остаточного складання з перевіркою точності виготовлення і складання з застосуванням різного універсального контрольно-вимірювального інструменту та приладів. Перевіряє граничний вимірювальний та різальний інструмент складного профілю. Перевіряє граничний вимірювальний та різальний інструмент складного профілю. Перевіряє взаємне положення деталей, які сполучаються, прилягання поверхонь та безшумну роботу механізмів. Веде облік та звітність з прийнятої продукції.

Повинен знати:   
види механічного оброблення деталей; технічні умови з приймання складних деталей, складання та випробування складних вузлів; правила розрахунку координатних точок, які необхідні для замірів під час приймання деталей; будову складних контрольно-вимірювальних інструментів, приладів та випробувальної апаратури; розміри допусків для деталей, які надходять на складання; дефекти складання; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення), ступені точності; правила і прийоми розмічання складних деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера верстатних та слюсарних робіт 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали колінчасті — контроль наявності тріщин, волосовин за допомогою магнітного дефектоскопу.

2. Вали упорні — контроль після шліфування.

3. Верстати ткацькі — контроль складання.

4. Вкладиші — контроль після розточування та складання паспорта.

5. Газогенератори — контроль складання.

6. Гвинти ходові довжиною до 4000 мм з чотиризахідною різьбою — контроль.

7. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю до 1472 кВт (2000 к. с.) — контроль загального складання.

8. Золотники всіх видів — контроль після токарної, розточувальної та шліфувальної операції.

9. З’єднання шліцьових валів і шестерень — контроль.

10. Картери — перевірка кутових та лінійних величин.

11. Клапани турбін — контроль складання та випробувань на стенді.

12. Колони гідравлічних пресів довжиною до 12000 мм — контроль чистового оброблення, полірування та нарізання упорної різьби.

13. Машина фальцювальна однозгинальна — контроль, випробування та приймання.

14. Підшипники металорізальних верстатів — контроль.

15. Поршні — контроль складання з притиранням.

16. Преси і молоти електричні, парові та гідравлічні — контроль складання і монтажу.

17. Пристрої універсальні складальні — контроль після складання.

18. Пуансони — контроль оброблення за шаблоном.

19. Ротори і статори — контроль після токарного оброблення.

20. Роульси — контроль після токарної і слюсарної операції, випробування.

21. Трійники і четверники — контроль після токарного оброблення.

22. Турбіни, турбонасоси — перевірка центрування та випробування на стенді.

23. Упори — контроль після фрезерування.

24. Фрези набірні, зенкери комбіновані, фрези різьбові, радіусні, модульні — контроль.

25. Фундаменти допоміжних механізмів, які установлені на настил — перевірка установлення, заміряння координат, складання ескізів.

26. Шестірні та блоки шестерень — перевірка міжцентрової відстані та плавності зачеплень на універсальних пристроях.

27. Шестірні конічні з гвинтовим зубом — контроль.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає особливо складні і відповідальні деталі, вироби після механічного і слюсарного оброблення, а також вузли, механізми, комплекти і конструкції в цілому після остаточного складання з виконанням всіх передбачених технічними умовами випробувань з перевіркою точності виготовлення та складання з застосуванням всілякого спеціального та універсального контрольно-вимірювального інструменту та приладів. Контролює складний і спеціальний різальний інструмент. Перевіряє верстати на точність оброблення без навантаження та під навантаженням. Перевіряє на спеціальних стендах відповідність характеристик об’єктів, які складає, паспортним даним. Визначає відповідність до Державного стандарту матеріалів, які надходять на оброблення, за результатами аналізів та випробувань в лабораторіях. Установлює порядок приймання і перевірки складених вузлів і конструкцій.

Повинен знати:   
технічні умови на приймання особливо складних і відповідальних деталей та виробів після механічного оброблення, а також вузлів, механізмів, комплектів і конструкцій після остаточного складання; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; припуски для всіх видів оброблення, які проводяться в цеху або на дільниці, що обслуговує; методи контролю геометричних параметрів (абсолютний, відносний, прямий, непрямий); способи і порядок випробувань вузлів, механізмів і конструкцій, які приймає; інтерференційні методи контролю для особливо точної перевірки площин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера верстатних та слюсарних робіт 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Ахтерштевень — контроль після розточування.

2. Блоки регулювання та захисту турбін — контроль складання та випробувань на стенді.

3. Вали колінчасті автомобільних та тракторних двигунів — контроль остаточного оброблення.

4. Вали колінчасті — контроль після остаточного оброблення.

5. Вали розганяльні — контроль після механічного оброблення.

6. Вали суднові гребні — контроль чистового обточування та шліфування шийок.

7. Верстати токарно-револьверні, круглошліфувальні, плоско-шліфувальні, одношпиндельні автомати всіх моделей — контроль, випробування, приймання.

8. Гальмівна система пасажирських вагонів — контроль складання та випробування.

9. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 1472 кВт (2000 к. с.) — контроль загального складання.

10. Калібри, спеціальні шаблони 6-го квалітету (1–2-го класів точності) — приймання.

11. Картери коробок швидкостей — приймання.

12. Колеса зубчасті з криволінійним зубом і шевронні різних розмірів — контроль остаточного оброблення.

13. Колони гідравлічних пресів довжиною понад 12000 мм — контроль чистового оброблення.

14. Корпуси турбін високого тиску — контроль чистового розточування.

15. Кришки вентиляційні — контроль після складання та випробування.

16. Лебідки вантажні — контроль після складання та випробування.

17. Маточина — контроль після токарного оброблення.

18. Машини для лиття під тиском — контроль, випробування та приймання.

19. Повзуни — контроль після фрезерування.

20. Секції об’ємні — контроль складання.

21. Станини металорізальних верстатів — приймання після остаточного механічного оброблення.

22. Стінки торцеві рудорозмельних млинів — контроль після механічного оброблення.

23. Трактори — контроль, випробування установлення мотора з перевіркою центрування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає особливо складні і відповідальні блоки, агрегати і вироби суднових дизелів та інші складні машини, комплектувальні вироби і конструкції після остаточного складання з виконанням всіх передбачених технічними умовами випробувань. Контролює технологічну і геометричну точність унікального металорізального устаткування. Контролює особливо складні і відповідальні деталі та вузли з декількома площинами та осями, що перетинаються, з застосуванням спеціальних пристроїв, теодолітів, гідростатичних і оптичних рівнів. Перевіряє та налагоджує складні та особливо відповідальні контрольно-вимірювальні прилади і автомати, які працюють з застосуванням оптико-механічних і гідравлічних систем. Бере участь в дослідженні дефектів, які виявлені під час контролю та випробувань, та в розробленні-засобів з їх усунення. Складає паспорти або формуляри на прийняту продукцію, оформляє приймальні акти та протоколи випробувань.

Повинен знати:   
технічні умови на прилади, агрегати, апаратуру, двигуни, групи і системи літаків, вертольотів, ракет, унікального металорізального устаткування, вузлів, які застосовує; методи їх контролю та випробувань; основні види дефектів, що виявляються під час складання та випробувань; способи їх виявлення та усування; конструкцію спеціальних приладів, які застосовує, і правила їх налагодження, регулювання та перевірки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера верстатних та слюсарних робіт 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомати і токарно-револьверні багатошпиндельні, копіювальні, розточувальні та зубостругальні верстати — контроль, випробування, приймання.

2. Агрегати командно-паливні — контроль складання та випробування.

3. Амортизатори та підвіски шасі — контроль складання та випробування.

4. Блоки обчислювальні спеціального устаткування — контроль складання і випробування.

5. Групи, системи літаків, вертольотів і ракет — контроль складання і стендове випробування.

6. Двигуни авіаційні всіх систем — контроль складання та участь у випробуваннях.

7. Ексцентрики, копіри з декількома складними лекальними кривими в різних площинах — приймання, перевірка на геометричну точність.

8. Корпус редуктора — контроль після розточування.

9. Машини горизонтально-кувальні — контроль складання, випробування.

10. Прилади авіаційні (автопілоти та складні навігаційні прилади) — контроль складання та випробування.

11. Труба гельмпортова — контроль після розточування.

12. Труби дейдвудні — контроль після розточування.

13. Турбіни — контроль складання, центрування та комплексних випробувань на стенді (на холостому ходу та під навантаженням).

14. Устаткування літаків спеціальне — контроль складання і випробування.

15. Штампи вирубні — контроль, здавання.

12. НАКАТНИК ПОЛІРУВАЛЬНИХ КРУГІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Накатує та наклеює абразивні матеріали на шліфувальні круги, паси, диски і барабани циліндричної форми. Знімає спрацьований шар з полірувальних кругів, дисків, барабанів. Просіює абразивний матеріал. Підбирає абразивні матеріали. Готує розчини формаліну, клеїв, паст. Просочує, сушить, зачищає та обрізає полірувальні круги та паси.

Повинен знати:   
основні відомості про будову устаткування, яке обслуговує, найменування і призначення його важливіших частин; призначення і умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв і контрольно-вимірювального інструменту; призначення і правила підбирання абразивних матеріалів, паст, клеїв; найменування клейових розчинів, формаліну і паст; режим сушіння.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Накатує та наклеює абразивні матеріали на полірувальні круги, паси, диски і барабани різної форми, крім циліндричної. Обробляє полірувальні круги, диски і барабани під заданий профіль з застосуванням шаблонів. Підбирає абразивні матеріали.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує, пристроїв і контрольно-вимірювального інструменту; властивості абразивних матеріалів різної зернистості на різних зв’язках; правила підбирання абразивних матеріалів, клейових розчинів і паст; способи закріплення абразивів; рецепти для приготування, клеїв, паст, розчинів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта або початкова загальна освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією накатника полірувальних кругів 2 розряду — не менше 1 року.

13. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК АВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЙ І АГРЕГАТНИХ ВЕРСТАТІВ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує односторонні, двосторонні, однопозиційні, багатопози-ційні, одно- та двосупортні агрегатні верстати з нерухомими та обертальними горизонтальними та вертикальними столами, односупортні багатошпиндельні агрегатні верстати та дво- і чотиристоронні верстати — свердлильні, різьбонарізні, фрезерні для оброблення деталей середньої складності, фрезерно-розточувальні, свердлильно-розточувальні та інші аналогічні верстати для оброблення складних деталей. Налагоджує спеціальні верстати-автомати для фрезерування канавок свердел, автомати для заточування свердел і зенкерів, протяжні горизонтальні, вертикальні та інші аналогічні верстати для внутрішнього і зовнішнього протягування. Налагоджує однотипні електроімпульсні, електроіскрові і ультразвукові верстати і установки, генератори, електрохімічні верстати за технологічною або конструкційною картою і паспортом верстата. Виконує розрахунки, що пов’язані з налагодженням верстатів, які обслуговує. Бере участь в ремонті верстатів. Установлює технологічну послідовність і режими оброблення. Установлює спеціальні пристрої з вивірянням в декількох площинах. Налагоджує верстати, контрольні автомати та транспортні пристрої на повний цикл оброблення простих деталей з одним видом оброблення. Обробляє пробні деталі та здає їх до ВТК. Підналагоджує основні механізми автоматичної лінії в процесі роботи: бере участь в поточному ремонті устаткування та механізмів автоматичної лінії; налагоджує захоплювачі промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
будову, правила перевірки на точність агрегатних і спеціальних верстатів, взаємодію механізмів автоматичної лінії, технологічний процес з одним видом оброблення деталей на верстатах автоматичної лінії; будову однотипних промислових маніпуляторів; правила перевірки маніпуляторів на працездатність і точність позиціювання; способи установлення, кріплення та вивірення складних деталей; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв, складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; основи технології металів у межах роботи, яку виконує; механічні властивості металів; геометрію, правила термооброблення, заточування, доведення і установлення нормального різального інструменту, виготовленого з інструментальних сталей, та інструменту з пластинами з твердих сплавів або керамічними; правила вибору режимів різання; сортамент металів та напівфабрикатів, що застосовує; систему допусків і посадок, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує двосторонні, багатосупортні, багатошпиндельні агрегатні верстати з довільним або зв’язаним для кожного супорта циклом подач, з круговим поворотним столом для оброблення великих складних та відповідальних деталей або за кільцевим столом для оброблення невеликих складних і відповідальних деталей. Налагоджує електроімпульсні, електроіскрові та ультразвукові верстати і установки різних типів і потужності, електрохімічні верстати різних типів і потужності з усуненням несправностей в механічній і електричній частинах. Виконує складні розрахунки, пов’язані з налагодженням верстата. Налагоджує верстати, контрольні автомати та транспортні пристрої на повний цикл оброблення простих деталей (втулки, поршні, ролики, гільзи) з різним характером оброблення (свердління, фрезерування, точіння тощо). Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням. Обробляє пробні деталі та здає їх до ВТК. Стежить за роботою автоматичної лінії. Підналагоджує основні механізми автоматичної лінії в процесі роботи.

Повинен знати:   
кінематичні схеми і правила перевірки на точність оброблення односторонніх та двосторонніх, багатосупортних, багатошпиндельних та інших складних агрегатних і спеціальних верстатів; взаємодію механізмів автоматичної лінії; конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв, оснастки; правила настроювання і регулювання контрольно-вимірювальних інструментів та приладів; правила розрахунку шестерень, ексцентриків, копірів і кулачків; геометрію, правила термооброблення, заточування і доведення нормального і спеціального різального інструменту; будову різних промислових маніпуляторів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника автоматичних ліній і агрегатних верстатів 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує багатосторонні, багатопозиційні, багатосупортні, багатошпиндельні агрегатні верстати з довільним або зв’язаним для кожного супорта циклом подач для оброблення особливо складних, великих та відповідальних деталей. Налагоджує вакуумні насоси та насоси прокачування. Виконує особливо складні розрахунки, пов’язані з налагодженням верстатів, які обслуговує. Налагоджує верстати, контрольні автомати та транспортні пристрої автоматичної лінії на повний цикл оброблення (свердління, фрезерування, точіння тощо) складних та великогабаритних деталей (блоки циліндрів двигунів, корпуси, картери, коробки передач) з великою кількістю переходів і операцій. Забезпечує безперебійну роботу автоматичної лінії. Підналагоджує і регулює устаткування і механізми автоматичної лінії в процесі роботи. Налагоджує і регулює маніпулятори (роботи) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
конструкцію багатосторонніх багатопозиційних, багатосупортних, багатошпиндельних агрегатних верстатів та механізмів автоматичної лінії; правила перевірки агрегатних верстатів на точність оброблення; способи виявлення та усунення неполадок в роботі верстатів; способи установлення, кріплення і вивірення особливо складних деталей та необхідні для цього універсальні і спеціальні пристрої; правила визначення режимів різання за довідниками і паспортом верстатів; основи теорії різання металів у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника автоматичних ліній і агрегатних верстатів 5 розряду — не менше 1 року.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує та регулює на холостому ходу та в робочому режимі автоматичні лінії, які складаються з багатосторонніх, багатопозиційних, багатосупортних, багатошпиндельних агрегатних верстатів для оброблення особливо складних великих та відповідальних деталей з регулюванням електромеханічних, гідравлічних та інших силових приводів, керуючих та вимірювальних систем. Діагностує та виконує профілактику несправностей всіх систем та вузлів устаткування та ремонтує їх.

Повинен знати:   
будову різних автоматичних ліній для оброблення деталей та складальних одиниць; будову складного контрольно-вимірювального інструмента та приладів; прийоми виконання робіт з діагностики і ремонту несправностей всіх систем устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника автоматичних ліній і агрегатних верстатів 6 розряду — не менше 1 року.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує комплексне налагодження і регулювання на холостому ходу та в робочому режимі автоматичних ліній, що складаються з багатосторонніх, багатопозиційних, багатосупортних, багатошпиндельних агрегатних верстатів для оброблення деталей та складальних одиниць з ремонтом особливо складних вузлів, агрегатів і систем.

Повинен знати:   
конструкцію різних автоматичних ліній, спеціальних пристроїв та іншої оснастки для оброблення високоточних та унікальних деталей; прийоми ремонту та складання вузлів, механізмів і пристроїв всіх систем устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника автоматичних ліній і агрегатних верстатів 7 розряду — не менше 1 року.

14. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК АВТОМАТІВ І НАПІВАВТОМАТІВ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує відрізні, гайконарізні, болтонарізні верстати, автомати або напівавтомати, токарні одношпиндельні та багатошпиндельні автомати та багаторізцеві горизонтальні напівавтомати, токарно-револьверні верстати для оброблення простих та середньої складності деталей, які періодично повторюються, з великою кількістю переходів за 8–10-м квалітетами (2–4-м класами точності). Установлює технологічну послідовність оброблення та режимів різання, підбирає різальний та вимірювальний інструмент і пристрої за технологічною або інструкційною картою. Виконує необхідні розрахунки, пов’язані з налагодженням верстата. Установлює пристрої і інструмент. Підналагоджує і регулює верстат в процесі роботи. Обробляє пробні деталі після налагодження і здає їх у відділ технічного контролю. Проводить інструктаж робітників, які зайняті на устаткуванні, що обслуговує. Бере участь у ремонті верстатів.

Повинен знати:   
будову однотипних верстатів, які обслуговує, і правила перевірки їх на точність; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв, складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; елементарні правила підбирання шестерень і правила підбирання ексцентриків, копірів та кулачків; геометрію, правила термооброблення, заточування, доведення та установлення нормального і спеціального різального інструменту; систему допусків і посадок, ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує токарно-револьверні верстати, токарні багатошпиндельні автомати та напівавтомати, вертикальні багаторізцеві та багатошпиндельні напівавтомати для оброблення складних деталей з великою кількістю переходів за 6–7-м квалітетами (2–3-м класами точності) з застосуванням різного комбінованого різального та вимірювального інструменту. Виконує технічні розрахунки, необхідні під час налагодження верстатів. Установлює спеціальні пристрої з вивірянням їх в декількох площинах.

Повинен знати:   
кінематичні схеми токарних автоматів та напівавтоматів різних типів та правила перевірки їх на точність; конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв, оснастки; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і пристроїв; правила розрахунку шестерень, ексцентриків, копірів і кулачків.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника автоматів і напівавтоматів 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує токарні багатошпиндельні автомати і вертикальні багаторізцеві, багатошпиндельні напівавтомати для оброблення відповідальних деталей особливо складної конфігурації з великою кількістю переходів за 5–6-м квалітетами (2-м класом точності) з застосуванням спеціального різального та вимірювального інструменту, копіювальних пристроїв.

Повинен знати:   
конструкцію особливо складних токарних автоматів та напівавтоматів, які обслуговує, і правила перевірки їх на точність; способи виявлення та усунення неполадок в роботі автоматів та напівавтоматів; конструкцію нормального і спеціального різального інструменту і приладів; правила визначення режимів різання за довідниками і паспортами верстатів; основи теорії різання металів у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника автоматів і напівавтоматів 5 розряду — не менше 1 року.

15. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК ВЕРСТАТІВ І МАНІПУЛЯТОРІВ З ПРОГРАМНИМ КЕРУВАННЯМ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує на холостому ходу та в робочому режимі механічні та електромеханічні пристрої верстатів з програмним керуванням для оброблення простих та середньої складності деталей. Налагоджує нульове положення та затискні пристрої. Установлює технологічну послідовність оброблення. Підбирає різальний, контрольно-вимірювальний інструмент і пристрої за технологічною картою. Установлює і заміняє пристрої та інструмент. Перевіряє і контролює індикаторами правильність установлення пристроїв і інструменту в системі координат. Налагоджує, виготовляє пробні деталі та здає їх до ВТК. Коректує режими різання за результатами роботи верстата. Виявляє несправності в роботі електромеханічних пристроїв. Налагоджує захоплювачі промислових маніпуляторів (роботів), штабелерів з програмним керуванням, а також устаткування блочно-модульних систем типу «верстат (машина)-робот» під керівництвом налагоджувальника вищої кваліфікації, яке застосовується в технологічному, електротехнічному, підіймально-транспортному та теплосиловому виробництвах. Перевіряє верстати на точність, маніпулятори і штабелери на працездатність і точність позиціювання. Веде журнал обліку простоїв верстата. Здає налагоджений верстат оператору; проводить інструктаж оператора верстата з програмним керуванням.

Повинен знати:   
способи і правила механічного і електромеханічного налагодження; будову однотипних верстатів, промислових маніпуляторів і штабелерів, які обслуговує; правила перевірки верстатів на точність, маніпуляторів і штабелерів на працездатність та точність позиціювання; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв, простих і середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; правила заточування, доведення та установлення нормального і спеціального різального інструменту; способи коректування режимів різання за результатами роботи верстата; систему допусків і посадок, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); основи електротехніки, електроніки, гідравліки та програмування у межах роботи, яку виконує; читання режимно-технологічних карт оброблення деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних токарних верстатів для оброблення деталей:

1. Валів, ресор, поршнів, спеціальних кріпильних деталей, болтів шліцьових та інших центрових деталей з кривошипними конічними і циліндричними поверхнями, деталей електронно-обчислювальних машин.

2. Гвинтів, втулок, гайок, упорів, фланців, коліс, ручок.

3. Втулок ступінчастих з циліндричними, конічними і сферичними поверхнями, канавками та виточками, штоків, маточин, гребних гвинтів, шатунів, лабіринтів, шестерень, підшипників та інших аналогічних центрових деталей.

4. Кришок реакторів.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних фрезерних верстатів для оброблення деталей:

1. Важелів, гойдалок, кронштейнів з пазами складної конфігурації, рамок та інших складно-просторових деталей.

2. Вкладишів, корпусів підшипників, кришок підшипників, обтічників та кронштейнів гребних гвинтів, плоских та циліндричних кулачків розподільних валів, штампів і прес-форм, лопаток парових і газових турбін з перемінним профілем, матриць.

3. Корпусів компресора і редуктора, кришок насосів редукторів, розподільних корпусів, опор, коробок, приводів і агрегатів та інших середніх та великогабаритних корпусних деталей, деталей приладів з поверхнями в прямокутній системі координат.

4. Кронштейнів, фітингів, коробок, кришок, кожухів, муфт, фланців фасонних та інших аналогічних деталей зі стиковими та опорними площинами, розташованими під різними кутами, з ребрами і отворами для кріплення, панелей плоских.

5. Стаканів зі складними виточками, глухим дном, фасонними поверхнями і з отворами.

6. Шківів шестерень, маховиків, дисків, коліс зубчастих.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних свердлильних, шліфувальних, електроерозійних верстатів для свердління і оброблення отворів і поверхонь в деталях за 8–14-м квалітетами (3–7-м класами точності).

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує на холостому ходу в робочому режимі механічні та електромеханічні пристрої верстатів з програмним керуванням для оброблення складних деталей з застосуванням різного різального інструменту. Налагоджує координатні плити. Виконує розрахунки, які пов’язані з налагодженням, керуванням та пуском верстата з програмним керуванням. Установлює різні пристрої з вивірянням їх в декількох площинах. Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням, устаткування блочно-модульних систем типу «Верстат (машина)-робот» та лінії гнучких автоматизованих виробництв (ГАВ), які застосовуються в технологічному, електротехнічному, підіймально-транспортному та теплосиловому виробництвах.

Повинен знати:   
будову різних верстатів та промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; способи установлення інструменту в блоки; регулювання пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника верстатів і маніпуляторів з програмним керуванням 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних токарних верстатів для оброблення деталей:

1. Валів з нарізанням різьби довжиною до 1500 мм.

2. Діафрагм, дисків, поршнів, силових кілець, фланців з зовнішньою та внутрішньою різьбою, канавками, з конічними поверхнями і інших великогабаритних деталей.

3. Дисків, компресорів і турбін, роторів турбін.

4. Кілець шарикопідшипників, інжекторів водяних і парових, прес-форм багатомісних.

5. Корпусів компресорів і турбін, випрямних і напрямних апаратів, силових кілець, фланців і інших великогабаритних кільцевих та дискових деталей з криволінійними, конічними і циліндричними поверхнями.

6. Корпусів опорних підшипників та суднових механізмів, блоків циліндрів, валів колінчастих і суднових, гвинтів гребних, статорів турбогенераторів, спиць гребних льодових гвинтів, кондукторів складних, шківів гальмівних, муфт, компресорів, двигунів, приводів, коробок швидкостей, кришок, втулок тонкостінних.

7. Куль та кульових з’єднань, головок різних з багатозахідною різьбою, валів з різьбою.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних фрезерних верстатів для оброблення деталей:

1. Деталей корпусних авіагвинтів і авіаколіс зі складною геометричною формою, з великою кількістю отворів.

2. Каркасів оперення закінцівок рулів, панелей крила та інших аналогічних деталей з теоретичними контурами, кишенями, підсічками, вікнами, отворами.

3. Копірів, матриць, пуансонів складної конфігурації.

4. Корпусів суднових механізмів, корпусів приладів зі ступінчастими поверхнями, компенсаторів, двигунів, приводів, коробок швидкостей, кришок, втулок тонкостінних шнеків з циліндричним донцем, фасонних поверхонь просторової форми (циліндри, сфери).

5. Кронштейнів, обойм, основин, плат, валів зі ступінчастими поверхнями.

6. Лопатей турбін.

7. Носків крил, центропланів, поясів, балок, лонжеронів, нервюр, обкантовок, шпангоутів, панелей та інших аналогічних деталей з наявністю перемінної малки.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних свердлильних, шліфувальних, електроерозійних верстатів для свердління і оброблення отворів і поверхонь в деталях за 7–8-м квалітетами (2–3-м класами точності).

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує на холостому ходу і в робочому режимі механічні та електромеханічні пристрої, багатоопераційних верстатів з програмним керуванням для оброблення деталей, які вимагають перестановок і комбінованого їх кріплення. Налагоджує і регулює обробні комплекси верстатів і систем верстатів з маніпуляторами з програмним керуванням для оброблення деталей. Налагоджує і регулює промислові маніпулятори (роботи) з програмним керуванням та устаткування дільниць ГАВ, яке застосовується в технологічному, електротехнічному, підіймально-транспортному і тепловому виробництвах. Виконує складні технологічні розрахунки, які необхідні під час налагодження верстатів та обробних комплексів верстатів з програмним керуванням.

Повинен знати:   
конструктивні особливості універсальних, спеціальних пристроїв і іншої оснастки для особливо складних верстатів з програмним керуванням; кінематичні та електричні схеми верстатів, які обслуговує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника верстатів і маніпуляторів з програмним керуванням 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних токарних верстатів для оброблення деталей:

1. Валів з нарізанням різьби довжиною понад 1500 мм.

2. Гребінок, калібрів різьбових, черв’яків багатозахідних.

3. Коробок швидкостей, корпусів двигунів і суднових механізмів, складних корпусів турбін та насосів.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних фрезерних верстатів при обробленні деталей:

1. Корпусів коробок швидкостей.

2. Корпусів двигунів та суднових механізмів, корпусів гідротурбін.

Налагодження механічних і електромеханічних пристроїв різних свердлильних, шліфувальних, електроерозійних верстатів для свердління і оброблення отворів і поверхонь в деталях за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності).

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує та регулює на холостому ходу та в робочому режимі багатоопераційні верстати і роботизовані технологічні комплекси верстатів з програмним керуванням для оброблення деталей та складальних одиниць з розробленням програм керування верстатами. Налагоджує та регулює гнучкі виробничі системи (ГВС) для оброблення деталей і складальних одиниць. Виконує діагностику, профілактику та ремонт несправностей всіх систем та вузлів устаткування.

Повинен знати:   
способи розроблення керуючої програми для верстатів з програмним керуванням; конструктивні особливості верстатів з програмним керуванням, їх обробних комплексів, роботизованих технологічних комплексів та гнучких виробничих систем для оброблення деталей та складальних одиниць; будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; прийоми виконання робіт з діагностики і ремонту несправностей всіх систем устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника верстатів і маніпуляторів з програмним керуванням 6 розряду — не менше 1 року.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує та регулює гнучкі виробничі системи (ГВС) для оброблення деталей та складальних одиниць з розробленням програм керування системами і ремонтує особливо складні вузли, агрегати, системи.

Повинен знати:   
способи розроблення керуючої програми для гнучких виробничих систем (ГВС); методи діагностики загального стану устаткування та установлення основних причин відмов вузлів і систем; прийоми ремонту, складання і монтажу вузлів, механізмів і пристроїв всіх систем устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника верстатів і маніпуляторів з програмним керуванням 7 розряду — не менше 1 року.

16. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК ЗУБОРІЗНИХ І РІЗЬБОФРЕЗЕРНИХ ВЕРСТАТІВ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує різьбофрезерні, шліцефрезерні, зубофрезерні, зубостругальні та зубодовбальні верстати з виконанням необхідних розрахунків, підбиранням і установленням змінних шестерень для оброблення зірочок, зубчастих рейок, шліців, черв’яків, циліндричних та конічних шестерень середніх розмірів, шестеренних валів та черв’ячних коліс за 8–9-м ступенем точності. Установлює послідовність оброблення та режиму різання; підбирає різальний і вимірювальний інструмент та пристрої за технологічною та інструкційною картою. Установлює пристрої, різальний інструмент та деталі, які обробляє, з вивірянням по індикатору. Обробляє пробні деталі після налагодження та здає їх до відділу технічного контролю. Проводить інструктаж робітників, які зайняті на устаткуванні, яке обслуговує. Бере участь в ремонті верстатів.

Повинен знати:   
будову зуборізних та різьбофрезерних верстатів, які обслуговує, і правила їх перевірки на точність; геометрію різального інструменту; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв, складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; основи технології металів у межах роботи, яку виконує; механічні властивості металів; елементарні правила підбирання шестерень; систему допусків і посадок, ступенів точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує зубофрезерні, різьбофрезерні, зубостругальні, зубошліфувальні та зубодовбальні верстати різних типів з виконанням необхідних розрахунків, підбиранням і установленням змінних шестерень для виконання складних робіт з нарізання зубів різних модулів і профілів на деталях з додержанням розмірів за 7-м ступенем точності. Установлює пристрої, різальний інструмент з вивірянням їх на верстаті в різних площинах з застосуванням контрольно-вимірювальних приладів і інструментів.

Повинен знати:   
кінематичні схеми і правила перевірки на точність зуборізних верстатів різних типів; конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв, оснастки; правила настроювання і регулювання контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; правила розрахунку шестерень; будову різального інструменту і правила його заточування та установлення; тригонометричні функції і види зубчастих зачеплень.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника зуборізних і різьбофрезерних верстатів 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує особливо складні, унікальні зубофрезерні, зубостругальні, зубошліфувальні і зубодовбальні верстати різних типів з виконанням розрахунків, підбиранням та установленням змінних шестерень для виконання робіт з нарізання зубів різних модулів та складних профілів на особливо складних, експериментальних та відповідальних деталях з додержанням розмірів у межах 4–6-го ступеня точності. Визначає технологічну послідовність оброблення деталей та режими роботи устаткування. Установлює деталі, які вимагають комбінованого кріплення і спеціальних пристроїв, з точним вивірянням їх на верстаті в різних площинах за допомогою контрольно-вимірювальних приладів і інструменту.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність унікальних зуборізних верстатів; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; правила визначення режимів різання за довідниками та паспортами верстатів; основи теорії різання металів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника зуборізних і різьбофрезерних верстатів 5 розряду — не менше 1 року.

17. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК СОРТУВАЛЬНИХ АВТОМАТІВ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує механічні та електричні сортувальні автомати для сортування деталей, які контролюються за одним елементом, на групи. Регулює і настроює жорсткі та розсувні калібри з клиноподібною щілиною. Бере участь в ремонті верстатів.

Повинен знати:   
будову сортувальних автоматів, які обслуговує, і правила перевірки їх на точність оброблення; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв, складних контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; основи механіки і електротехніки у межах роботи, яку виконує; систему допусків і посадок та ступенів точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує електричні сортувальні автомати для комплексної перевірки всіх елементів деталі. Регулює і настроює контрольно-вимірювальні пристрої на контроль розмірів, правильності геометричної форми, твердості, якості і параметрів шорсткості поверхні, наявність тріщин тощо. Налагоджує пневматичні автомати при безконтактному контролі та сортуванні деталей.

Повинен знати:   
кінематичні схеми автоматів, які обслуговує, і правила перевірки їх на точність; конструктивні особливості електрифікованих вимірювальних приладів та виконавчих механізмів, які приводять в дію пристрої для сортування деталей; процес виготовлення деталей, які сортує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника сортувальних автоматів 4 розряду — не менше 1 року.

18. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК ШЛІФУВАЛЬНИХ ВЕРСТАТІВ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує однотипні безцентрово-шліфувальні, круглошліфувальні, плоскошліфувальні верстати для шліфування та доведення складних деталей за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) та параметром Ra 1,25–0,32 (7-9-м класами чистоти). Установлює технологічну послідовність та режими оброблення за технологічною картою або самостійно. Установлює деталі в нормальних і спеціальних пристроях та на столі верстата з вивірянням в двох площинах. Визначає спрацювання шліфувальних кругів за зовнішнім виглядом та чистотою поверхні, яку обробляє. Бере участь у ремонті верстатів.

Повинен знати:   
будову однотипних шліфувальних верстатів, які обслуговує, і правила перевірки їх на точність; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв, складного контрольно-вимірювального інструменту, приладів та інструменту для автоматичного виміряння деталей в процесі шліфування; марки шліфувальних кругів та умови їх застосування залежно від матеріалів, які обробляє, способів оброблення та чистоти обробки, яка вимагається; фірмові та заводські позначення характеристик і дані про випробування кругів; систему допусків і посадок та ступені точності, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує безцентрово-шліфувальні, круглошліфувальні, плоскошліфувальні, внутрішньошліфувальні, хонінгувальні верстати різних типів та верстати суперфінішування для шліфування та доведення складних, великих та відповідальних деталей за 6–7-м квалітетами (2-м класом точності) та параметром Ra 0,63–0,15 (8–10-м класами чистоти). Установлює технологічну послідовність оброблення та режим шліфування. Установлює деталі в пристрої і на столі верстата з вивірянням їх в різних площинах.

Повинен знати:   
кінематичні схеми шліфувальних верстатів різних типів і правила перевірки їх на точність оброблення, конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; допустимі швидкості обертання шліфувальних кругів залежно від міцності їх зв’язування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника шліфувальних верстатів 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує складні, унікальні шліфувальні верстати різних типів для оброблення особливо складних, відповідальних деталей з великою кількістю поверхонь, які шліфує, за 5–6-м квалітетами (1-м класом точності), параметром Ra 0,32–0,04 (9–12-м класами чистоти). Установлює деталі в нормальних і спеціальних пристроях, які потребують комбінованого кріплення з вивірянням їх в різних площинах з застосуванням контрольно-вимірювальних приладів і інструменту.

Повинен знати:   
конструктивні особливості складних унікальних шліфувальних верстатів різних типів і правила перевірки їх на точність оброблення, структуру шліфувальних кругів та допустимі швидкості їх обертання залежно від міцності їх зв’язування; конструкцію приладів для автоматичного виміряння розмірів деталей в процесі шліфування; вплив температури на точність оброблення та виміряння деталей; правила визначення режимів різання за довідниками і паспортами верстатів; основи теорії різання металів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника шліфувальних верстатів 5 розряду — не менше 1 року.

19. НАСІКАЛЬНИК ТЕРПУГІВ, РАШПІЛІВ ТА ПИЛОК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Насікає на налагоджених спеціальних насікальних верстатах драчові терпуги та рашпілі всіх профілів і розмірів з додержанням послідовності оброблення та режимів насікання відповідно до технологічної карти або вказівок майстра.

Повинен знати:   
найменування та призначення найважливіших частин насікальних верстатів; правила та прийоми робіт з насікання драчових терпугів і рашпілів, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених простих пристроїв і контрольно-вимірювального інструменту; профілі, розміри і номери насічок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Насікає на спеціальних насікальних верстатах вузькі сторони драчових (0–1 номерів насічок) терпугів (плоских тупоносих та гостроносих, ножівкових). Насікає нижній зуб драчових (0–1 номерів насічок) терпугів всіх профілів і розмірів та ножівкових полотен. Підналагоджує та регулює устаткування, яке обслуговує. Замінює пристрої та інструмент та визначає придатність їх до роботи. Нарізає гребінками на спеціальних нарізних верстатах допоміжні насічки надфілів усіх профілів та номерів насічки.

Повинен знати:   
будову і принципи роботи спеціальних насікальних верстатів; будову найбільш розповсюджених пристроїв, простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; найменування та маркування металів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією насікальника терпугів, рашпілів та пилок 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Насікає на спеціальних насікальних верстатах вузькі сторони лицьових (2–3 номерів насічок) терпугів всіх номерів і розмірів (плоских тупоносих та гостроносих, ножівкових). Насікає нижній зуб, а також вузькі сторони лицьових (2–3 номерів насічок) терпугів, вузькі сторони терпугів для заточування пил. Насікає рашпілі всіх профілів і розмірів. Заточує та доводить робочий інструмент за заданими геометричними параметрами. Перевіряє та виміряє геометрію насічки лицьових терпугів з застосуванням вимірювальних лінійок, кутомірів, шаблонів та оптичних приладів. Налагоджує верстати. Нарізає гребінками на спеціальних нарізних верстатах вузьку сторону основної насічки надфілів всіх розмірів і номери насічок, терпугів для заточування пил.

Повинен знати:   
будову і правила налагодження спеціальних насікальних верстатів різних типів; будову універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; основні механічні властивості металів, які обробляє; правила заточування та установлення робочого інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією насікальника терпугів, рашпілів та пилок 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Насікає на спеціальних насікальних верстатах та вручну терпуги всіх профілів і розмірів: нижній зуб бархатних (4–5 номерів насічок) терпугів, верхній зуб лицьових (2–3 номерів насічок) терпугів, а також вузькі сторони бархатних (4–5 номерів насічок) терпугів (плоских, тупоносих та гостроносих, ножівкових). Здійснює термооброблення виготовлених терпугів і надфілів. Виготовляє, здійснює термооброблення, заточує та доводить робочий інструмент. Нарізає гребінками на спеціальних нарізних верстатах основні насічки надфілів всіх профілів, розмірів і номерів насічки.

Повинен знати:   
конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв, які застосовує; геометрію, правила термооброблення, заточування та доведення робочого інструменту; будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією насікальника терпугів, рашпілів та пилок 3 розряду — не менше 1 року.

20. ОБКАТНИК ПІДШИПНИКІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обкатує підшипники на вертикально-свердлильних верстатах або спеціальних установках з застосуванням спеціальних пристроїв для обкатування. Підналагоджує та усуває неполадки у верстаті або установці. Визначає якість обкатування за допомогою контрольно-вимірювальних приладів або еталонів.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи верстатів або установок для обкатування підшипників; технічні умови та режими обкатування підшипників; призначення та властивості рідин і паст для обкатування; найменування, призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обкатує підшипники кочення газотурбінних установок. Проводить регламентні роботи згідно з інструкцією. Готує установку до запуску та контролює за показаннями приладів перед запуском. Виводить установки на режим холостого ходу та установлює номінальний заданий режим роботи. Налагоджує установки і усуває неполадки під час роботи.

Повинен знати:   
будову та правила налагодження установки для обкатування підшипників під навантаженням; способи визначення режиму роботи всіх агрегатів установки за показаннями контрольно-вимірювальних приладів, слуховим щупом та за рівнем вібрації; причини несправності установки та методи їх усування; будову контрольно-вимірювальних інструментів та приладів; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією обкатника підшипників 2 розряду — не менше 1 року.

21. ОПЕРАТОР АВТОМАТИЧНИХ ТА НАПІВАВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЙ ВЕРСТАТІВ ТА УСТАНОВОК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оброблення з пульта керування простих деталей на автоматичних і напівавтоматичних лініях верстатів і установок з одним видом оброблення. Завантажує заготовки в бункери та знімає готові деталі з лінії верстатів і установок. Стежить за станом інструменту, який застосовує, системами змащування та охолодження. Перевіряє якість виготовлення деталей простим і спеціальним контрольно-вимірювальним інструментом.

Повинен знати:   
принцип роботи автоматичної та напівавтоматичної лінії верстатів і установок, які обслуговує; найменування, призначення, будову та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв, різального, простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструмента; найменування і маркування матеріалів, які обробляє; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення та властивості охолоджувальних та мастильних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Оброблення деталей:

1. Валики.

2. Втулки.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оброблення з пульта керування середньої складності та складних деталей на автоматичній та напівавтоматичній лінії верстатів і установок з декількома видами оброблення. Підналагоджує окремі механізми автоматичної та напівавтоматичної лінії та агрегатних верстатів в процесі роботи.

Повинен знати:   
будову автоматичної та напівавтоматичної лінії верстатів і установок, які обслуговує, та правила підналагодження їх механізмів; призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора автоматичних та напівавтоматичних ліній верстатів та установок 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Оброблення деталей:

1. Муфти.

2. Поршні.

3. Шатуни.

4. Шківи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оброблення з пульта керування особливо складних та великогабаритних деталей на автоматичних та напівавтоматичних лініях верстатів і установок з декількома видами оброблення. Забезпечує безперебійну роботу автоматичної лінії, підналагоджує устаткування і механізми автоматичної та напівавтоматичної лінії з різними видами керування та агрегатних верстатів в процесі роботи.

Повинен знати:   
будову, принципові схеми устаткування та взаємодію механізмів автоматичних та напівавтоматичних ліній і правила їх підналагодження; будову складних контрольно-вимірювальних інструментів та приладів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора автоматичних та напівавтоматичних ліній верстатів та установок 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Оброблення деталей:

1. Блоки циліндрів автомобілів.

2. Вали розподільні та колінчасті автомобілів.

3. Картери коробок зміни передач.

22. ОПЕРАТОР ВЕРСТАТІВ З ПРОГРАМНИМ КЕРУВАННЯМ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оброблення з пульта керування простих деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) на налагоджених верстатах з програмним керуванням з одним видом оброблення. Установлює і знімає деталі після оброблення. Стежить за роботою систем верстатів, які обслуговує, за показаннями цифрових табло та сигнальних ламп. Перевіряє якість оброблення деталей контрольно-вимірювальним інструментом та візуально. Підналагоджує окремі прості і середньої складності вузли і механізми під керівництвом оператора вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип роботи верстатів з програмним керуванням; правила керування устаткуванням, яке обслуговує; найменування, призначення, будову та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв, різального, простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; ознаки затуплення різального інструменту; найменування, маркування і основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; основи знань з гідравліки, механіки та електротехніки; умовну сигналізацію, яка застосовується на робочому місці; призначення умовних знаків на панелі керування верстатом; правила установлення перфострічок в лічильний пристрій; способи повернення програмоносія до першого кадру; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення і властивості охолоджувальних і мастильних рідин; читання креслень деталей, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Вали, ресори, поршні, спеціальні кріпильні деталі, болти шліцьові та інші центрові деталі з кривошипними конічними і циліндричними поверхнями — оброблення зовнішнього контуру на двох координатних токарних верстатах.

2. Гвинти, втулки циліндричні, гайки, упори, фланці, кільця, ручки — токарне оброблення.

3. Втулки ступінчасті з циліндричними, конічними, сферичними поверхнями — оброблення на токарних верстатах.

4. Кронштейни, фітинги, коробки, кришки, кожухи, муфти, фланці фасонні та інші аналогічні деталі з сітковими та опорними площинами, розташованими під різними кутами, з ребрами та отворами для кріплення — фрезерування зовнішнього та внутрішнього контуру, ребер по торцю на трьох координатних верстатах.

5. Отвори крізні та глухі з діаметром до 24 мм — свердління, цекування, зенкування, нарізання різьби.

6. Труби — вирубання прямокутних і круглих вікон.

7. Шпангоути, півкільця, фланці та інші аналогічні деталі середніх і великих габаритів з пресованих профілів гарячештампованих заготовок незамкнутого або кільцевого контуру з різних металів — свердління, розточування, цекування, зенкування крізних та глухих отворів, які мають координати.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оброблення з пульта керування деталей середньої складності та складних за 8–11-м квалітетами (4–5-м класами точності) з великою кількістю переходів на верстатах з програмним керуванням та застосуванням трьох і більше різальних інструментів. Контролює вихід інструменту в початкову точку та коректує його. Заміняє блоки з інструментом. Контролює оброблення поверхонь деталей контрольно-вимірювальними приладами і інструментом. Усуває дрібні неполадки в роботі інструменту та пристроїв. Підналагоджує окремі прості і середньої складності вузли і механізми в процесі роботи.

Повинен знати:   
будову окремих вузлів верстатів з програмним керуванням, які обслуговує, та особливості їх роботи; основи знань про роботу верстату в автоматичному режимі та в режимі ручного керування; призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; конструкцію пристроїв для установлення та кріплення деталей на верстатах з програмним керуванням; системами програмного керування верстатами; технологічний процес оброблення деталей; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); організацію робіт при багатоверстатному обслуговуванні верстатів з програмним керуванням; читання креслень деталей, які обробляє, та програми за роздрукуванням; початок роботи з різного основного кадру; причини виникнення несправностей верстатів з програмним керуванням і способи їх запобігання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора верстатів з програмним керуванням 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Важелі, гойдалки, кронштейни, рамки і інші складнопросторові деталі — оброблення зовнішніх та внутрішніх контурів на трикоординатних токарних верстатах.

2. Втулки, вали, штоки, поршні, маточини гребних гвинтів, шатуни, кільця, лабіринти, шестірні, підшипники.та інші аналогічні центрові деталі зі ступінчастими циліндричними поверхнями, канавками та виточками — токарне оброблення зовнішнього контуру.

3. Корпуси, вкладиші, підшипники, кришки підшипників, обтічники та кронштейни гребних гвинтів, кулачки розподільних валів, штампи і прес-форми складної конфігурації, лопатки парових і газових турбін зі змінним профілем, матриці — фрезерування та нарізання різьби.

4. Корпуси компресора і редуктора, кришки насосів редукторів, розподільних корпусів, упорів, коробок приводів та агрегатів і інші середні та великогабаритні корпусні деталі — оброблення торцевих поверхонь, гладких та ступінчастих отворів та площин.

5. Отвори крізні та глухі з діаметром понад 24 мм — свердління, розсвердлення, розгортання, нарізання різьби.

6. Стакани зі складними виточками, глухим дном і фасонними поверхнями та з отворами, які виготовлені з пруткового матеріалу, відливок та штамповок — оброблення зовнішнього і внутрішнього контуру на токарно-револьверних верстатах.

7. Шківи, шестірні, маховики, кільця, втулки, диски, колеса зубчасті, стакани — оброблення на карусельних верстатах.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оброблення з пульта керування складних і відповідальних деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на верстатах з програмним керуванням. Обслуговує багатоцільові верстати з числовим програмним керуванням (ЧПК) і маніпулятори (роботи) для механічної подачі заготовок на робоче місце. Керує групою верстатів з програмним керуванням. Установлює інструмент в інструментальні блоки. Підбирає та установлює інструментальні блоки з заміною і юстируванням інструменту. Підналагоджує складні вузли і механізми в процесі роботи.

Повинен знати:   
будову, принципові схеми устаткування та взаємодію верстатів з програмним керуванням, правила підналагодження їх; коректування режимів різання за результатами роботи верстата; електротехніку, електроніку, механіку, гідравліку, автоматику у межах роботи, яку виконує; кінематичні схеми верстатів, які обслуговує; організацію робіт при багатоверстатному обслуговуванні верстатів з програмним керуванням; будову і правила користування складними контрольно-вимірювальними інструментами та приладами; основні способи підготовки програми; код і читання програми за роздрукуванням та перфострічками; визначення несправностей у верстатах та системі керування; способи установлення інструменту в інструментальні блоки; способи установлення пристроїв і їх регулювання; заходи, які забезпечують задану точність виготовлення деталей; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); читання креслень деталей, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора верстатів з програмним керуванням 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали з нарізанням різьби довжиною до 1500 мм — токарне оброблення.

2. Деталі корпусні авіагвинтів і авіаколіс зі складною геометричною формою, з великою кількістю отворів — фрезерування фасонного контуру, свердління, зенкування, розточування.

3. Діафрагми, диски, поршні, силові кільця, фланці та інші великогабаритні деталі — токарне оброблення.

4. Диски компресорів і турбін — оброблення з двох сторін за дві операції.

5. Каркаси оперення закінцівок рулів, панелі крила та інші аналогічні деталі з теоретичними контурами, кишенями, підсічками, вікнами, отворами — фрезерне оброблення.

6. Кільця шарикопідшипників, інжектори водяні та парові, прес-форми багатомісні особливо складної конфігурації — токарне оброблення.

7. Копіри, матриці, пуансони складної конфігурації — фрезерування.

8. Корпуси компресорів і турбін, спрямні і напрямні апарати, силові кільця і фланці та інші великогабаритні кільцеві і дискові деталі з криволінійними конічними та циліндричними поверхнями — токарне оброблення по зовнішньому та внутрішньому контуру.

9. Корпуси опорних підшипників, блоки циліндрів, вали колінчасті і суднові, гвинти гребні, статори турбогенераторів, спиці гребних льодових гвинтів, прес-форми, кондуктори складні, шківи гальмівні, муфти — оброблення на розточувальних верстатах.

10. Корпуси суднових механізмів, компресорів, двигунів, приводів, коробок швидкостей, гідроприводів, кришки, втулки тонкостінні — оброблення на токарних і фрезерних верстатах.

11. Кулі і кульові з’єднання, головки різні з багатозахідною різьбою, вали з різьбою — токарне оброблення.

12. Носки крила, центроплана, пояси, балки, лонжерони, нервюри, окантування, шпангоути, панелі та інші аналогічні деталі з наявністю перемінної малки — фрезерування зовнішнього і внутрішнього контуру з двох сторін.

13. Циліндри парових турбін, патрубки парових турбін, дошки трубні, каркаси і інші деталі -свердління, розгортання та нарізання різьби.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оброблення з пульта керування особливо складних та відповідальних деталей з великою кількістю переходів, які вимагають перестановок деталей і комбінованого кріплення їх за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності) на верстатах з програмним керуванням. Обробляє пробні деталі після налагодження.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми різних верстатів з програмним керуванням та правила їх налагодження, правила настроювання та регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; способи установлення та вивірення деталей; основи теорії різання металів у межах роботи, яку виконує; правила визначання режимів різання за довідниками та паспортом верстату; принципи калібрування складних профілів; читання креслень деталей, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора верстатів з програмним керуванням 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали з нарізанням різьби довжиною понад 1500 мм — токарне оброблення.

2. Гребінки, калібри різьбові, черв’яки багатозахідні — токарне оброблення.

3. Коробки швидкостей, корпуси двигунів та суднових механізмів — оброблення на токарних та фрезерних верстатах.

4. Отвори глибокі — свердління та нарізання різьби на розточувальних верстатах.

23. ОПЕРАТОР УЛЬТРАЗВУКОВИХ УСТАНОВОК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ультразвукове очищення в спеціальних ваннах і установках простих малогабаритних деталей і виробів від окалини, корозії, шлаків та протикорозійного покриття з застосуванням мийних розчинів. Виконує ультразвукове оброблення на налагоджених верстатах циліндричних і фасонних отворів за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) та видаляє з деталей і виробів зламаний інструмент (мітчики, свердла).

Повинен знати:   
будову ванн і принцип роботи однотипних ультразвукових генераторів і верстатів; основи знань з електротехніки і хімії у межах роботи, яку виконує; правила підтримки установленого режиму роботи генератора; найменування і призначення мийних розчинів, які застосовує; найменування, призначення та правила застосування найбільш розповсюджених спеціальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту і приладів; основи знань про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ультразвукове очищення в спеціальних ваннах і установках складних, великогабаритних деталей та виробів, знежирення труб, деталей і виробів. Готує знежирювальний. розчин визначеної консистенції. Виконує ультразвукове оброблення поверхонь фасонних порожнин та отворів за 8–11-м квалітетами (4-м класом точності) з установленням послідовності переходів і режимів оброблення за технологічною картою або за вказівкою майстра (налагоджувальника) та з використанням нескладної універсальної і спеціальної оснастки для установлення та вивіряння виробів, які обробляє, і електрода-інструмента. Свердлить вхідну розпушку волок з алмазів та надтвердих матеріалів одного типу.

Повинен знати:   
будову однотипних ультразвукових верстатів і установок; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; основи знань з електротехніки, хімії у межах роботи, яку виконує; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); процес знежирення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора ультразвукових установок 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ультразвукове оброблення поверхонь порожнин та отворів прецизійних деталей за 7–10-м квалітетами (3-м класом точності) на однотипних верстатах і установках з вивірянням деталей, які обробляє, і електродів-інструментів. Свердлить координовані отвори в процесі обертання виробів або інструменту з застосуванням відсмоктування або прокачування абразивних суспензій. Налагоджує однотипні верстати, установки і генератори за технологічною та інструкційною картою і паспортом верстата. Перевіряє і регулює амплітуди коливань головок промивального йоржа методом вимірянь під мікроскопом з точністю до 1...2 мкм. Виконує ультразвукове очищення в спеціальних ваннах та установках особливо складних і відповідальних деталей, а також мікродеталей. Свердлить вхідні розпушки та змащувальний конус волок з алмазів та надтвердих матеріалів усіх типів.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми, правила налагодження і перевірки на точність однотипних верстатів і установок, які обслуговує, конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складних контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; умови застосування мікронної сітки під час виміряння мікроскопом; основи знань з кристалографії монокристалів в обсязі робіт, які виконує; правила установлення і вивіряння деталей і інструменту з використанням універсальної і спеціальної оснастки; методи розрахунку розмірів електродів-інструментів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора ультразвукових установок 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ультразвукове оброблення круглих, фасонних, багатогранних та ступінчастих отворів, зовнішніх і внутрішніх складних криволінійних поверхонь відповідальних деталей за 6–7-м квалітетами (2-м класом точності) на верстатах різних типів. Свердлить координовані отвори на велику глибину з двох сторін до збіжності під час обертання виробів або інструменту з застосуванням відсмоктування або прокачування абразивних суспензій. Налагоджує верстати і установки різних типів. Виконує ультразвукове очищення складних і особливо складних деталей з важкодоступними для очищення місцями, які вимагають застосування та виготовлення спеціальних пристроїв, і шліфує заглиблення. Свердлить робочий і зворотний конуси, калібрувальну зону та вихідну розпушку волок з алмазів та надтвердих матеріалів усіх типів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, кінематичні схеми і способи налагодження та перевірки на точність верстатів і установок різних типів, які обслуговує; способи установлення, кріплення і вивіряння складних відповідальних деталей; правила налагодження і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; правила вибору абразивних матеріалів залежно від марки матеріалу, який обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора ультразвукових установок 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ультразвукове оброблення особливо складних відповідальних деталей за 1–5-м квалітетами (0–1-м класами точності), які вимагають комбінованого кріплення та точного вивіряння в різних площинах. Доводить циліндричні отвори з посадкою на оптичний контакт. Налагоджує верстати та установки різних типів і потужності, вакуумних насосів і насосів прокачування.

Повинен знати:   
процес ультразвукового оброблення, шліфування, полірування та доведення деталей з різних матеріалів; конструкцію, способи налагодження і перевірки на точність ультразвукових верстатів і установок різних типів та потужності; правила розрахунку ультразвукових концентраторів різних видів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора ультразвукових установок 5 розряду — не менше 1 року.

24. ПОЛІРУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Полірує зовнішні і внутрішні циліндричні і фасонні поверхні простих деталей та виконує попереднє полірування металу на полірувальних верстатах, автоматах та вручну щітками, наждачним папером та полірувальними кругами з додержанням технологічної послідовності і режиму оброблення за технологічною картою. Накатує та наклеює шкурки на повстяні, дерев’яні, шкіряні круги.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних полірувальних верстатів, найменування і призначення їх найважливіших частин; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв; будову простих і середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; властивості абразивних матеріалів різної зернистості на різних зв’язках; правила підбирання сортів шкурки, полірувальних кругів, паст і мастик залежно від потрібної чистоти оброблення; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Полірування:

1. Вироби товарів народного споживання з плоскими поверхнями (лопатки для млинцевих виробів).

2. Гайки, шайби, болти, шпильки.

3. Гвинти, спеціальні гвинти, шурупи.

4. Гвинти годинників.

5. Головки смичків смичкових музичних інструментів.

6. Крани водопровідні, втулки, бачки для пиття, оправи для термометрів, стрижні, труби, трубки малого діаметра, штанги, штуцери.

7. Кронштейни зігнуті, кронштейни кінцеві, корпуси замкові, поручні, зігнуті в одній площині, диски, скоби.

8. Маховики.

9. Машинки для настроювання струн.

10. Мікрошліфи.

11. Молотки, викрутки, ручки.

12. Планки прості, листи, карти петлі, таблички, решітки для вентиляції, обрамлення, розкладки.

13. Різцетримачі.

14. Рукоятки.

15. Щитки, кришки.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Полірує деталі середньої складності та складні з криволінійними поверхнями за параметром Ra 1,25–0,32 (7–9-м класами чистоти) з додержанням передбаченого профілю та паралельності за шаблоном та виконує остаточне полірування металу на полірувальних верстатах та ручною пневматичною машинкою. Полірує зразки з високолегованих сталей. Перевіряє правильність установлення робочої поверхні, кругів і головок. Складає та виготовляє пасти і мастики за готовими рецептами. Підналагоджує полірувальні верстати та пневматичні машинки.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження полірувальних верстатів різних типів і ручних пневматичних машинок; правила перевірки верстатів на точність; будову універсальних і спеціальних пристроїв; призначення та умови застосування складних контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; основні властивості полірувальних матеріалів — абразивів, паст, мастик, суспензій, повстини, накатних кругів, а також металевих, волосяних та трав’яних щіток; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією полірувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бачки з корозійностійких сталей, рупори, рупори латунні — полірування.

2. Бампери та ікла легкових автомобілів — полірування.

3. Вали колінчасті — полірування корінних і шатунних шийок.

4. Вали розподільні паливних насосів дизелів — полірування робочих шийок та кулачків.

5. Вироби товарів народного споживання з криволінійними площинами (різні ложки, соусні ложки, шумівки, збивалки) — полірування на гідрополірувальній установці.

6. Відстійники, піддони, кожухи, медалі — полірування.

7. Деталі посуду — полірування.

8. Деталі складної конфігурації: засувки, кутики — полірування.

9. Деталі середньої складності з органічного скла — полірування за 7–9-м класами чистоти.

10. Колеса насосні — полірування поверхні западин.

11. Кільця радіальних та упорних підшипників — полірування та доведення жолобів і сфери за класом точності Н і П.

12. Корпуси, кришки корпусів і скоби годинників — полірування.

13. Кронштейни з великою кількістю паростків, поручні складної конфігурації, штанги, зігнуті в двох-трьох площинах та більше — полірування.

14. Кулі і кульові з’єднання — полірування сфери.

15. Лопатки турбінні, які мають пряму профільну поверхню — полірування з додержанням профілю та паралельності за шаблоном.

16. Мітчики — полірування канавок.

17. Пальці поршневі двигунів внутрішнього згоряння — полірування.

18. Повітророзподільники — полірування сфери.

19. Посуд алюмінієвий — крацювання на полірувальних бабках по зовнішній і внутрішній поверхнях металевими щітками, накатування для ущільнення металу на верстатах роликами різної конфігурації.

20. Ролики і шарики підшипників — полірування.

21. Сталь калібрована — полірування з правкою штанги.

22. Тарілки штовханів — полірування.

23. Шестірні — полірування западин зуба.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Полірує відповідальні тонкостінні, особливо складні деталі з важко-доступними для оброблення місцями за параметром Ra 0,16–0,08 (10–11-м класами чистоти) на полірувальних верстатах різних типів і вручну за допомогою пневмоелектрошліфувальних машинок. Налагоджує полірувальні верстати і пневматичні машинки. Складає і готує різні пасти і мастики, які застосовуються в процесі полірування деталей.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми і способи налагодження полірувальних верстатів і пневматичних машинок; конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв; вплив температури нагрівання на розміри деталей; призначення та умови застосування різних паст і мастик; будову складного контрольно-вимірювального інструменту; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією полірувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вилки і колеса анкерних годинників — полірування робочих поверхонь.

2. Деталі прес-форм простих і середньої складності — полірування і доведення робочих поверхонь.

3. Кільця радіальних і упорних підшипників — полірування і доведення жолобів та сфери за класом точності В і А.

4. Лопатки турбінні — шліфування і полірування зовнішніх та внутрішніх сферичних поверхонь з додержанням профілю за рамочним шаблоном, кромок — за мікрометром, перетину — за скобами, сполучень — за лінійкою.

5. Осі — полірування до дзеркальної поверхні шийок і конуса.

6. Підставки під сувеніри — полірування.

7. Пуансон-голка — полірування в розмір за калібром.

8. П’яти — полірування внутрішньої сфери.

9. Форма панчішна з алюмінієво-магнієвого сплаву — полірування поверхонь і канавок по сферичним поверхням з додержанням форми.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Полірує за параметром Ra 0,08–0,04 (11–12-м класами чистоти) внутрішні і зовнішні циліндричні, конічні, сферичні та тороїдальні поверхні з забезпеченням граничних відхилень форми та взаємного розташування особливо точних, особливо складних та відповідальних деталей підшипників за спеціальними технічними умовами на полірувальних верстатах та вручну з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв. Налагоджує полірувальні верстати.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми і способи налагодження полірувальних верстатів та пристроїв, вплив вібрації, температури і запиленості на точність і чистоту поверхонь, які обробляє, параметри шорсткості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією полірувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Деталі підшипників — полірування та доведення робочих поверхонь.

2. Деталі складних прес-форм — полірування та доведення робочих поверхонь.

3. Калібри (пробки, кільця), мірні плитки — полірування та доведення робочих поверхонь.

25. ПРОТЯГУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Протягує внутрішні і зовнішні поверхні нескладних профілів в деталях за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на протяжних верстатах з застосуванням протяжок і пристроїв. Протягує глибокі отвори за 11-м квалітетом (4-м класом точності) з застосуванням комплекту протяжок. Установлює режими різання відповідно до технологічної карти. Установлює та закріплює деталі в спеціальних пристроях.

Повинен знати:   
будову і принципи роботи протяжних верстатів; найменування і призначення їх важливіших частин; найменування, призначення і умови застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; способи установлення і кріплення протяжок; види охолоджувальних рідин і масел; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Маховики, шестірні, колеса зубчасті, муфти з’єднувальні та інші деталі — протягування квадратних, круглих і фасонних отворів за Н11-Н12.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Протягує внутрішні і зовнішні поверхні різних профілів в деталях за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на протяжних верстатах різних типів з застосуванням протяжок і універсальних пристроїв. Протягує глибокі отвори за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) з застосуванням комплекту різних протяжок. Протягує шліцьові пази методом поодинокого протягування кожного паза. Підналагоджує верстати.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження протяжних верстатів різних типів; будову універсальних і спеціальних пристроїв і правила їх застосування; типи протяжок, кути заточування і способи установлення протяжок; призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією протягувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Маховики, шестірні, колеса зубчасті, муфти з’єднувальні та інші деталі — протягування квадратних, круглих і фасонних отворів за Н7-Н9.

2. Пази шпонкові — протягування за Н7-Н9 за декілька проходів з застосуванням прокладень.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Протягує за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності) на протяжних верстатах різних конструкцій внутрішні замки форми трапеції з застосуванням набору багатоступінчастих протяжок, а також глибокі отвори з застосуванням комплекту різних протяжок і спеціальних пристроїв. Протягує пази в дисках з застосуванням комплекту протяжок. Налагоджує верстати.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми протяжних верстатів різних типів і правила перевірки їх на точність; конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв і правила їх застосування; будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів, які застосовуються під час протягування; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); способи налагодження протяжних верстатів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією протягувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Деталі типу кронштейн, корпус зі сплавів типу ЗБ і ЗМ — протягування евольвентних отворів за Н7-Н8 квалітетами.

26. РІЗЬБОНАРІЗУВАЧ НА СПЕЦІАЛЬНИХ ВЕРСТАТАХ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нарізає і накатує зовнішню і внутрішню трикутну та напівкруглу різьбу на деталях і виробах за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) на різьбонарізних та різьбонакатних верстатах з підналагодженням їх. Установлює режими різання за технологічною картою.

Повинен знати:   
будову і принципи роботи однотипних різьбонарізних та різьбонакатних верстатів; найменування, призначення і умови застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; правила підбирання та установлення мітчиків і плашок за діаметром деталі, яку нарізає; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); правила і способи охолодження деталей і інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нарізає і накатує зовнішню і внутрішню трикутну і напівкруглу різьбу на деталях і виробах за 5-м квалітетом (1-м класом точності) на різьбонарізних і різьбонакатних верстатах. Нарізає різьбу різних профілів за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності), накатує за 5-м квалітетом (1-м класом точності) на складних деталях на різьбонарізних і різьбонакатних верстатах з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв. Налагоджує верстати.

Повинен знати:   
будову, правила налагодження і перевірки на точність верстатів, які обслуговує; елементи і види різьб; стандарти на різьбу; геометрію і правила заточування різального інструменту; призначення і правила застосування середньої складності контрольно-вимірювального інструменту і приладів; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різьбонарізувача на спеціальних верстатах 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Нарізає різьби різних профілів за 5-м квалітетом (1-м класом точності) на відповідальних особливо складних деталях на різьбонарізних і різьбонакатних верстатах з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв. Визначає технологічну послідовність оброблення деталей і режими різання за технологічною картою.

Повинен знати:   
будову верстатів, які обслуговує; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різьбонарізувача на спеціальних верстатах 4 розряду — не менше 1 року.

27. РІЗЬБОФРЕЗЕРУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фрезерує зовнішню і внутрішню різьбу на простих деталях за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) на налагоджених однотипних різьбофрезерних верстатах. Установлює деталі в центрах, оправках, патроні і спеціальних пристроях.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних різьбофрезерних верстатів; найменування, призначення, умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв та улаштувань простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); найменування і маркування матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти, заглушки, пробки, шпильки, штуцери — фрезерування зовнішньої різьби.

2. Гайки, різьбові кільця і втулки, муфти — фрезерування внутрішньої різьби.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фрезерує зовнішню і внутрішню різьби всіляких профілів на деталях середньої складності за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на різьбофрезерних верстатах з одночасним обслуговуванням декількох верстатів. Підналагоджує верстати і установлює послідовність і режими оброблення за технологічною картою або за вказівкою майстра. Фрезерує різьби різних профілів на деталях середньої складності за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) на спеціалізованих напівавтоматах або автоматичних верстатах, пристосованих та налагоджених для оброблення визначених деталей.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження різьбофрезерних верстатів; будову і правила застосування різних різьбових фрез та пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; елементи, види різьб та способи їх виміряння; допуски, посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різьбофрезерувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали — фрезерування різьби.

2. Втулки, шестірні кулачкового валу паливного насоса — фрезерування різьби.

3. Гільзи — фрезерування зовнішньої та внутрішньої різьби.

4. Черв’яки — попереднє фрезерування однозахідної різьби.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фрезерує зовнішні і внутрішні різьби всіляких профілів на складних деталях за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності) на різьбофрезерних верстатах різних конструкцій з застосуванням спеціальних пристроїв. Виконує розрахунки для фрезерування різьб.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми різьбофрезерних верстатів різних типів і правила перевірки їх на точність; стандарти на різьбу; універсальний метод виміряння різьб; геометрію і правила заточування різального інструменту; конструктивну будову і правила застосування різних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різьбофрезерувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Головки циліндрів — фрезерування різьби.

2. Гребінки різьбонарізні — фрезерування різьб.

3. Маточини — фрезерування внутрішньої циліндроконічної різьби.

4. Труби бурильні — фрезерування внутрішньої конусної різьби.

5. Фрези черв’ячні — фрезерування різьби.

6. Черв’яки — попереднє фрезерування багатозахідної різьби.

28. РІЗЬБОШЛІФУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує гострокутну різьбу за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) на однотипних спеціалізованих різьбошліфувальних верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей або інструменту. Здійснює балансування шліфувального круга.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних різьбошліфувальних верстатів; найменування, призначення і умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; правила підрахунку і підбирання змінних шестерень для однозахідної різьби; характеристики та умови застосування шліфувальних кругів; елементи і види різьб; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Калібри (пробки) різьбові з однозахідною різьбою — попереднє шліфування різьби.

2. Мітчики ручні і машинні — попереднє шліфування різьби.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує різьби різних профілів за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) на універсальних і спеціальних різьбошліфувальних верстатах. Підналагоджує верстати та установлює режими різання за технологічною картою або самостійно. Вибирає шліфувальні круги залежно від матеріалу, профілю, кроку, різьби та квалітету і параметра шорсткості, які вимагаються. Править круги під будь-який профіль. Шліфує різьби складних профілів за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) на спеціалізованих різьбошліфувальних верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей або інструменту.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження різьбошліфувальних верстатів, які обслуговує, і правила перевірки їх на точність; будову і правила застосування різних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; метод підрахунку і підбирання змінних шестерень для шліфування нормальних різьб; характеристики шліфувальних кругів за формою, твердістю, зернистістю і зв’язкою; вплив температури під час шліфування на розміри деталей; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різьбошліфувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Гребінки різьбові для однозахідної різьби — шліфування різьби.

2. Деталі пристроїв з дрібною гострокутною різьбою — шліфування різьби.

3. Мітчики триперові — затилкове шліфування різьби по зовнішньому діаметру.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує різьби складних профілів за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) на різних різьбошліфувальних верстатах. Налагоджує верстат та визначає технологічну послідовність оброблення деталей та найвигідніших режимів різання за довідниками та паспортом верстата.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми різьбошліфувальних верстатів різних типів; конструктивні особливості і правила застосування різних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; правила підрахунку і підбирання змінних шестерень для шліфування різьби будь-якого кроку і профілю; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різьбошліфувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Гребінки різьбові для зовнішньої і внутрішньої різьби — шліфування різьби.

2. Різці дискові фасонні — шліфування профільне за шаблоном.

3. Ролики різьбонакатні одно- і багатозахідні — шліфування профільне за шаблоном.

4. Стрижні вальцівок — шліфування різьби.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує різьби різного кроку та профілю на складних та відповідальних інструментах, деталях та пристроях за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності), а також виконує шліфування та затилування зубів черв’ячних фрез за 6–7-ю ступенями точності на різьбошліфувальних верстатах різних типів. Підбирає, установлює і править шліфувальні круги під будь-який профіль різьби. Шліфує з застосуванням декількох люнетів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність різьбошліфувальних верстатів різних типів, універсальних і спеціальних пристроїв; класифікацію і характеристики шліфувальних кругів і правила застосування їх залежно від металу, який обробляє, кроку різьби та чистоти оброблення, яка вимагається; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різьбошліфувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабанчики контрольні для різьбових скоб і фрез — шліфування різьби.

2. Гвинти пресів Бринелля — шліфування різьби.

3. Гребінки дискові багатозахідні для внутрішньої різьби — шліфування різьби з підгонкою радіусів.

4. Калібри (пробки) різьбові конусні — шліфування профільної різьби.

5. Калібри (кільця) різьбові — шліфування профільне різьби.

6. Калібри (пробки) різьбові циліндричні — остаточне шліфування профільної різьби.

7. Копіри з метричною і спеціальною різьбою одно- і багатозахідні — шліфування різьби.

8. Мітчики конічні — шліфування профільне різьби.

9. Мітчики ручні і машинні з метричною та дюймовою різьбою — остаточне шліфування різьби.

10. Мітчики з багатозахідною, пилкоподібною та трапецеїдальною різьбою — шліфування профільне різьби.

11. Фрези різьбові — шліфування профільне різьби та затилування.

12. Фрези черв’ячні модульні — шліфування профільне різьби та затилування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує особливо складні різьби різного кроку і профілю на особливо складному інструменті, який дорого коштує, деталях і пристроях за 1–5-м квалітетами (0–1-м класами точності), а також шліфує та здійснює затилування зубів черв’ячних фрез за 4–6-м ступенями точності на різьбошліфувальних верстатах різних типів. Підбирає, установлює і править шліфувальні круги під будь-який профіль різьби. Налагоджує верстат з виконанням необхідних розрахунків.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність різьбошліфувальних верстатів різних типів та різних пристроїв; класифікацію і характеристики шліфувальних кругів і правила застосування їх залежно від металу, який обробляє, кроку різьби та потрібної чистоти оброблення; правила визначення режимів різання за довідниками та паспортами верстатів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією різьбошліфувальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Гвинти ходові до шліфувальних та інших верстатів і машин — шліфування різьби.

2. Калібри (пробки) з трапецеїдальною багатозахідною різьбою — остаточне шліфування різьби.

3. Накатки багатопрофільні — шліфування профільне.

4. Фрези спеціальні для фрезерування рифлень — шліфування профільне багатозахідної різьби.

5. Черв’яки універсально-поворотного столу координатно-розточувальних верстатів — шліфування різьби.

29. СВЕРДЛУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Свердлить, розсвердлює, зенкує крізні та глухі отвори, які розташовані в одній площині, на глибину до п’яті діаметрів свердла за кондукторами, шаблонами, упорами та розміткою в деталях на свердлильних верстатах або електричними пневматичними дрилями, свердлами з діаметром понад 2 мм, а також свердлить отвори в деталях різної конфігурації глибиною свердлення понад 5 до 10 діаметрів з застосуванням спеціальних пристроїв та мірильного різального інструменту на вертикально- і радіально-свердлильних та багатошпиндельних верстатах. Нарізає різьбу з діаметром понад 3 до 24 мм на прохід та в упор. Центрує деталі. Установлює та кріпить прості і середньої складності деталі і заготовки на столі верстата, в лещатах або пристроях з нескладним вивірянням в одній площині. Установлює технологічну послідовність оброблення і режим різання за технологічною картою. Керує свердлильним верстатом з висотою хобота від 4000 мм і вище під керівництвом свердлувальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних свердлильних верстатів; найменування і призначення їх важливіших частин; правила керування великими верстатами, які обслуговує сумісно зі свердлувальником вищої кваліфікації; найменування, маркування і основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; найменування, призначення і умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв і простого контрольно-вимірювального інструменту; призначення, правила заточування та установлення нормального різального інструменту; призначення та умови застосування мастильно-охолоджувальних рідин; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Вироби з мікалексу — свердління отворів.

2. Вкладиші — свердління отворів під змащування.

3. Втулки, кронштейни — свердління за кондуктором.

4. Гайки нормальні — зенкування отворів.

5. Деталі дрібні та невідповідальні типу валиків, осей, циліндрів — свердління отворів.

6. Деталі ліжок — свердління отворів.

7. Кільця, складені з валом, — свердління отворів під шплінти.

8. Планки, прокладки, кутики, петлі, косинки — свердління і зенкування отворів за кондуктором або розміткою.

9. Плати друкарські I–II групи складності — свердління, зенкування отворів.

10. Стільці, стакани та інші деталі — нарізання різьби з діаметром понад 3 до 24 мм на прохід та в упор.

11. Фланці і інші деталі — свердління отворів на настроєних спеціальних верстатах.

12. Фланці, кільця з діаметром до 500 мм — свердління за кондуктором, зенкування, цекування, зенкерування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Свердлить, розсвердлює, зенкерує та розгортає отвори за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) в різних деталях, а також свердлить отвори за 12–14-м квалітетами (5–6-м класами точності) в складних, великогабаритних відповідальних деталях. Свердлить глибокі отвори в деталях різної конфігурації на глибину свердління понад 5 до 15 діаметрів свердла на свердлильних верстатах, а також на глибину понад 10 до 20 діаметрів свердла з застосуванням спеціальних напрямних пристроїв, а також на спеціальних налагоджених верстатах на глибину понад 10 діаметрів свердла. Установлює і кріпить складні деталі на косинцях, призмах, домкратах та прокладках з вивірянням в двох і більше площинах. Свердлить отвори під різними кутами і в різних площинах. Свердлить отвори в різних деталях для нарізання різьби. Нарізає різьби з діаметром до 2 мм та понад 24 до 42 мм на прохід та в упор. Підналагоджує верстат з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв та самостійно визначає технологічну послідовність оброблення деталей і режим різання. Керує підіймально-транспортним устаткуванням з підлоги. Стропує та ув’язує вантажі для підіймання, переміщення, установлення та складування.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження і перевірки на точність свердлильних верстатів різних типів; будову і правила застосування простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту, затискних та установочних пристроїв; геометрію, правила заточування і установлення нормального і спеціального різального інструменту; елементи і види різьб; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією свердлувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бабки задні токарних верстатів — свердління отворів під болти.

2. Вали, осі — свердління косих змащувальних отворів.

3. Деталі з титанових сплавів — нарізання різьби мітчиками на прохід та в упор.

4. Деталі металообробних верстатів — гітари токарних верстатів, шпинделі різних верстатів — свердління отворів за розміткою.

5. Деталі, вузли та зварні конструкції різні — свердління отворів, зенкерування пневмоінструментом.

6. Деталі годинників — свердління, розгортання, зенкування отворів.

7. Днища сферичні для фільтрів — свердління, зенкерування, зенкування.

8. Корпуси фільтрів — свердління отворів у фланцях.

9. Корпуси і кришки підшипників суднових опорних з діаметром валу до 500 мм та упорних з діаметром валу до 400 мм — свердління та підрізання отворів на розняттях під болти для спарювання.

10. Корпуси і кришки редукторів в складеному стані — свердління, зенкерування, зенкування.

11. Корпуси підшипників — свердління отворів під шпильки і болти в місцях з’єднання.

12. Кільця притискні для кришок виробів «Т» і «К» та кремальєрних кришок і дверей — свердління отворів за розміткою, зенкування.

13. Коробки кабельні — свердління отворів.

14. Корпуси кремальєрних кришок і дверей — свердління отворів під установлення знімних клинів та притискних кілець.

15. Плати друкарські III групи складності — свердління, зенкування отворів.

16. Плити акустичні — свердління.

17. Стільці, стакани, фланці та інші деталі — нарізання різьби з діаметром до 2 мм і понад 24 мм до 42 мм на прохід і в упор.

18. Трійники, патрубки, коліна з фланцями — свердління отворів у фланцях.

19. Фланці, кільця діаметром понад 500 мм — свердління отворів за розміткою або за кондуктором, зенкування, цекування, зенкерування.

20. Шестірні зубчастої передачі сумісно з зубчастим вінцем — свердління та розгортання отворів.

21. Шестірні і шківи роз’ємні — свердління отворів в місцях з’єднання та під змащування.

22. Штампи — свердління отворів під напрямні колонки.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Свердлить, розсвердлює, зенкерує та розгортає отвори за 6–9-м квалітетами (2–3-м класами точності) в складних і відповідальних деталях, які розташовані в різних площинах. Свердлить глибокі отвори в деталях різної конфігурації на глибину свердління понад 15 діаметрів свердла, а також на глибину понад 20 діаметрів свердла з застосуванням спеціальних напрямних пристроїв. Свердлить отвори під різними кутами та в різних площинах, які потребують декількох установлень та великої точності направлення по осі отвору та відстані між центрами отворів. Підрізає, розточує та нарізає різьбу у важкодоступних місцях. Установлює великі деталі складної конфігурації, які потребують комбінованого кріплення та точного вивіряння в різних площинах. Нарізає різьбу з діаметром понад 42 мм, а також різьбу, яка виконується за 7–8-м квалітетами (2 і 2а класами точності). Налагоджує універсальні і спеціальні верстати з застосуванням складних пристроїв і установлює найвигідніші режими різання.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми, правила перевірки на точність верстатів, які обслуговує; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію, правила термооброблення, заточування, доведення, установлення нормального і спеціального різального інструменту; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією свердлувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бабки передні верстатів — свердління та розгортання отворів.

2. Деталі, вузли та зварні конструкції, великогабаритні та відповідальні складної конфігурації — свердління та підрізання отворів, зенкерування, розгортання та нарізання різьби.

3. Каретки супортів, супорти і коробки швидкостей верстатів — свердління, розгортання, нарізання різьби та підрізання.

4. Корпуси і кришки редукторів в складанні — розгортання отворів під циліндричні і конічні штифти.

5. Корпуси і кришки підшипників суднових в складанні — розгортання отворів під штифти і болти.

6. Корпуси і кришки підшипників суднових опорних з діаметром валу 500 мм та більше і опорних з діаметром валу 400 мм і більше — свердління і підрізання отворів на розняттях під болти для спарювання.

7. Кришки і фланці кабельних коробок з великою кількістю отворів — свердління отворів різних діаметрів, підрізання отворів з утворенням радіусів.

8. Кронштейни, напрямні основи та фундаменти виробів «Ш» і «К» — свердління і зенкерування отворів пневмоінструментом.

9. Матриці і пуансони штампів та основи кондукторів, пристрої великих розмірів та складної конфігурації — свердління отворів за розміткою в різних площинах.

10. Обід еластичної муфти валопроводу — свердління, зенкерування ступінчастих отворів.

11. Обойми дейдвудних сальників — свердління, зенкерування та розгортання отворів під пружини.

12. Плати друкарські IV групи складності — свердління, зенкування отворів.

13. Плити фундаментні великих розмірів — свердління отворів різних діаметрів за розміткою під установлення механізмів.

14. Фартухи токарних і інших верстатів — свердління та розгортання отворів.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Свердлить, виконує розгортання тонке за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності) на універсальних свердлильних верстатах особливо складних відповідальних деталей за умови суворого додержання паралельності осей отворів та з точним додержанням заданого кута між ними, перпендикулярності, відстані між центрами отворів. Розточує глибокі отвори за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності) і особливо складні відповідальні деталі на спеціальних свердлильно-розточувальних верстатах з застосуванням спеціальних пристроїв і інструменту (одно-, дво-, трирізцеві головки тощо) з внутрішнім або зовнішнім підводом для подавання змащувально-охолоджувальної рідини в зоні різання. Установлює особливо складні і тонкостінні деталі з застосуванням складних пристроїв, які вимагають вивіряння, високої точності та орієнтації їх у просторі під різними кутами.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми різних типів універсальних свердлильних та свердлильно-розточувальних верстатів, конструкцію їх основних вузлів і правила перевірки вузлів на точність; геометрію і правила заточування та доведення всіх видів різального інструменту; конструктивні особливості і правила застосування різних універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією свердлувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали довжиною до 20000 мм і з діаметром від 30 мм і більше — свердління, розточування.

2. Деталі і вузли різні, складні та відповідальні — свердління, розточування отворів з додержанням непаралельності осей отворів до 0,05 мм.

3. Ободи муфт валопроводу — розгортання ступінчастих отворів.

4. Патрубки і циліндри парових турбін — свердління, розгортання отворів.

5. Станини верстатів — свердління, зенкерування, розгортання отворів.

6. Труби довжиною до 12000 мм і діаметром від 30 мм і більше — розточування.

7. Фундаменти, кронштейни, напрямні виробів — розгортання отворів.

30. СОРТУВАЛЬНИК ДЕТАЛЕЙ ПІДШИПНИКІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Сортує ролики, голки і шарики на похилому столі, через сито, в барабанах, а також на однотипних сортувальних машинах-автоматах за заданими технічними умовами. Підналагоджує сортувальні машини. Визначає якість сортування за допомогою контрольно-вимірювальних приладів і еталонів.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи і способи підналагодження однотипних сортувальних машин-автоматів; розміри, конфігурацію і найменування деталей підшипників; причини неякісного сортування деталей і способи їх усунення; призначення і умови застосування контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Сортує ролики, голки, шарики і кільця підшипників на сортувальних машинах-автоматах різних типів з застосуванням контрольно-вимірювальних приладів різного типу. Налагоджує сортувальні машини-автомати, контрольно-вимірювальні прилади та усуває несправності в процесі роботи.

Повинен знати:   
будову і правила налагодження сортувальних машин-автоматів; будову контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією сортувальника деталей підшипників 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Сортує ролики, голки, шарики, кільця, цапфи і сепаратори приладних підшипників на спеціальних і універсальних сортувальних машинах-автоматах і контрольно-вимірювальних приладах, які працюють з застосуванням оптико-механічних, гідравлічних та електронних систем. Виміряє лінійні розміри, відхилення форми і взаємне розташування поверхонь, а також параметри шорсткості поверхонь. Сортує деталі за станом поверхонь на відповідність їх фотоеталонам і контрольним взірцям шляхом візуального огляду деталей під мікроскопом. Перевіряє, регулює та налагоджує складні спеціальні і універсальні сортувальні машини-автомати та контрольно-вимірювальні прилади.

Повинен знати:   
будову та правила налагодження, регулювання та перевірки складних спеціальних і універсальних сортувальних машин-автоматів і контрольно-вимірювальних приладів; теоретичні основи методів вимірювань, технічні умови на приладові підшипники.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією сортувальника деталей підшипників 3 розряду — не менше 1 року.

31. СТРУГАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Стругає на невеликих поздовжньо- і поперечно-стругальних верстатах декілька деталей простої конфігурації за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв і додержанням послідовності оброблення і режимів різання відповідно до технологічної карти або вказівками майстра. Стругає деталі середньої складності за 11-м квалітетом (4-м класом точності) з застосуванням мірного різального інструменту і спеціальних пристроїв. Установлює і кріпить деталі на столі, в лещатах або пристроях з нескладним вивірянням рейсмусом або косинцем. Стругає зливки та болванки кольорових металів. Керує та стежить за роботою поздовжньо-стругальних багатосупортних верстатів з довжиною стола до 8000 мм під керівництвом стругальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову і принципи роботи однотипних стругальних верстатів, найменування і призначення їх важливіших частин, правила керування великими верстатами; найменування, маркування і основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; найменування, призначення і умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв, простого контрольно-вимірювального інструменту; призначення, умови застосування і правила заточування і установлення нормального різального інструменту; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Бруски, планки кріпильні, підкладки і шайби — стругання площин та кромок.

2. Букси сальника до молотів — стругання площин рознімання.

3. Вкладиші роз’ємні довжиною до 200 мм — стругання рознімань.

4. Втулки, шківи — стругання шпонкових канавок.

5. Гайки, болти — стругання граней.

6. Заготовки із сортового металу — розрізання.

7. Заготовки для штампів, прес-форм — стругання.

8. Клейма — стругання.

9. Книці — стругання.

10. Косинці встановлювальні — стругання.

11. Кулачки патронів — стругання площин.

12. Планки притискні довжиною до 500 мм — стругання площин, фасок, лисок.

13. Сковзуни верхні шворневих балок і чеки ресор — стругання.

14. Стояки, кронштейни — стругання підошви.

15. Тримачі для різців — стругання.

16. Шківи, шестірні, маховики — попереднє стругання площин і місць рознімання.

17. Шпонки прямокутні і призматичні довжиною до 500 мм — стругання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Стругає на поздовжньо- і поперечно-стругальних верстатах різні типи деталей з декількома переходами за 8–11-м квалітетами (4–5-м класами точності) з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв, а також методом сполученого плазмово-механічного оброблення під керівництвом стругальника вищої кваліфікації. Стругає деталі за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) з застосуванням мірного різального інструменту і спеціальних пристроїв. Установлює деталі, які обробляє, на верстаті з вивірянням в різних площинах за розміткою за допомогою рейсмуса, ватерпаса. Виконує операції стругання пазів та поверхонь, які розташовані під кутом, з точним додержанням заданих кутів та використанням в роботі одночасно декількох супортів. Підналагоджує верстати з установленням технологічної послідовності оброблення і режимів різання за технологічною картою. Керує та стежить за роботою поздовжньо-стругальних багатосупортних верстатів з довжиною столу понад 800 мм під керівництвом стругальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження і перевірки на точність стругальних верстатів різних типів; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову і умови застосування плазмотрона; призначення і умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; геометрію, правила термооброблення, заточування та установлення нормального і спеціального різального інструменту, виготовленого з інструментальних сталей та оснащеного пластинками твердих сплавів; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стругальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баби ковальських молотів — стругання площин.

2. Балансири ресорного підвішування та башмаки гальмівні — стругання після наплавлення.

3. Валки прокатних станів — стругання лопаток.

4. Вкладиші роз’ємні довжиною понад 200 мм — стругання рознімань.

5. Державки фігурні — стругання з вирізанням пазів.

6. Деталі з листової та профільної сталі довжиною до 4000 мм — стругання кромок, фасок.

7. Калібри рихтувальні та складальні всіх розмірів — стругання.

8. Клини напрямні супортів прямі довжиною до 500 мм, конусні довжиною до 200 мм — стругання площин і торців.

9. Конуси малі доменної печі — розрізання і стругання місць з’єднання.

10. Корпуси і кришки редукторів — стругання опорних площин і площини рознімання.

11. Листи довжиною до 4000 мм — стругання кромок.

12. Моделі штампів і пристроїв, від’ємні частини моделей і стрижневих ящиків довжиною до 500 мм — стругання.

13. Надставки додаткові листових, рейкових виливниць — стругання поверхні з’єднання та вушок.

14. Ножі для механічних ножиць, прес-ножиць і гільйотин, важелі довжиною до 500 мм — стругання площин.

15. Опоки і кокілі — стругання площин і торців.

16. Планки притискні довжиною понад 500 мм — стругання площин, фасок, лисок.

17. Плити фундаментні — стругання фасонних пазів.

18. Плити розмічальні і правильні довжиною до 3000 мм — стругання з нанесенням рисок.

19. Призми розмічальні — стругання під різними кутами.

20. Проби до хіманалізу — розрізання, стругання площин.

21. Растри суцільнометалеві для рентгенівських решіток — стругання.

22. Різці фасонні — стругання по профілю.

23. Рейки до верстатів — попереднє стругання.

24. Рейки підкранові — стругання площин.

25. Станини, столи, полозки верстатів — попереднє стругання.

26. Шпонки прямокутні та призматичні довжиною понад 500 мм — стругання.

27. Щити підшипників електромашин постійного струму — стругання вікон.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Стругає довгі та складні за конфігурацією деталі з прямолінійними поверхнями за 7–10-м квалітетами (з-м класом точності) з застосуванням нормального різального інструменту і копірів на стругальних верстатах різних типів, а також методом сполученого плазмово-механічного оброблення. Вмикає і вимикає плазмові установки. Стругає великогабаритні складні відповідальні деталі з великою кількістю різноманітних переходів і установок, які вимагають комбінованого кріплення і вивірення в різних площинах. Налагоджує верстат, плазмову установку та плазмотрон на суміщене оброблення, установлює технологічну послідовність оброблення, найвигідніших режимів різання за довідниками і паспортом верстата з урахуванням максимального використання всіх супортів.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми і правила перевірки на точність стругальних верстатів, які обслуговує; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію і правила термооброблення, заточування, доведення і установлення нормального і спеціального різального інструменту; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); елементарні вимоги з електротехніки; заходи щодо забезпечення безпечної роботи плазмової установки, витяжної вентиляції і системи охолодження; принципову схему установки плазмового підігрівання і способи налагодження плазмотрона.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стругальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки зварені складної конфігурації з вивіренням у декількох площинах — чистове стругання.

2. Блоки циліндрів дизеля — остаточне стругання нижньої і верхньої основи довжиною до 3000 мм з виступами та западинами.

3. Бруси з’єднувальної кліті прокатного стану — стругання.

4. Бруси підкранові та з напрямними пазами — стругання.

5. Важелі довжиною понад 500 мм — стругання площин.

6. Вали квадратні — стругання площин.

7. Горловини, навариші, привариші — стругання контуру за розмічанням та шаблоном.

8. Деталі з листової і профільної сталі довжиною понад 4000 мм — стругання кромок, фасок.

9. Деталі шахт і інших відповідальних конструкцій — стругання в пакетах.

10. Замки автозчеплень рухомого складу — стругання за шаблоном.

11. Зірочки елеваторів із стороною квадрату до 500 мм — стругання.

12. Каретки супортів великих верстатів — стругання під шліфування.

13. Клини напрямні супортів прямі довжиною понад 500 мм, конусні довжиною понад 200 мм — стругання площин та торців.

14. Клини пера керма — стругання.

15. Кокілі — стругання внутрішнього вікна на конус.

16. Корпуси пристроїв і кондукторів — стругання з установленням в декількох площинах, з додержанням перпендикулярності і заданих кутів.

17. Листи довжиною понад 4000 мм — стругання кромок і скосів.

18. Лопаті гребних гвинтів підвищеної точності — стругання тильної і робочої сторони на гвинтостругальному верстаті.

19. Муфти шпинделів слябінгів — повне оброблення лопатки і паза.

20. Пластини — стругання по профілю фігурному.

21. Плашки розривної машини — стругання.

22. Плити розмічальні та правильні довжиною понад 3000 мм — стругання з нанесенням рисок.

23. Плити з важкооброблюваних сплавів — стругання площин з плазмовим підігріванням.

24. Плити установочних штампів — стругання.

25. Подушки прокатних станів — попереднє стругання.

26. Поршні газодувок — стругання за розміткою і шаблоном.

27. Прес-форми для прецизійного лиття — стругання складних контурів з припуском на слюсарне оброблення.

28. Пуансони, матриці, ексцентрики тощо — стругання «ластівчиного хвоста» за розміткою.

29. Рами дизелів довжиною до 3000 мм — чистове стругання сполучних поверхонь.

30. Ротори турбогенераторів — стругання граней і пазів.

31. Сляби з корозійностійких та жароміцних сталей — стругання площин з плазмовим підігріванням.

32. Станини верстатів з призматичними напрямними — стругання під шліфування.

33. Супорти верстатів — стругання.

34. Шаботи молотів з масою до 70 т — повне оброблення із застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

35. Штампи для згинання — стругання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Стругає особливо складні за конфігурацією деталі за 6–7-м квалітетами (2–3-м класами точності) з великою кількістю зовнішніх і внутрішніх поверхонь, які обробляє, та з важкодоступними для оброблення і вимірювань місцями, а також з застосуванням методу суміщення плазмово-механічного оброблення. Стругає великогабаритні, особливо відповідальні деталі, які вимагають комбінованого кріплення та точного вивіряння в різних площинах. Стругає площини під різними кутами шляхом подвійних подач, які визначаються відповідним підрахунком та набором змінних шестерень. Обробляє поверхні деталей за параметром Ra 1,25–0,63 (7–8-м класами чистоти) з застосуванням шліфувальних кругів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність стругальних верстатів, які обслуговує; основи теорії різання металів; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію, правила термооброблення, заточування, доведення різного різального інструменту; характеристику шліфувальних кругів і умови їх застосування; технічні характеристики і особливості експлуатації установки плазмового підігрівання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стругальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки пристроїв УБЗ і ТПУ — остаточне оброблення.

2. Блоки циліндрів дизеля — остаточне стругання верху і низу довжиною понад 3000 мм з виступами та западинами.

3. Вали гребні з конусними з’єднаннями з дейдвудними валами — стругання внутрішніх шпонкових пазів в конусі.

4. Валки труб — остаточне стругання паза.

5. Втулки шліцьові — стругання шліців.

6. Гуски розтяжних машин — стругання.

7. Діафрагми чавунів парових турбін — стругання площин розняття з косим комбінованим стиком.

8. Зірочки елеватора зі стороною квадрата понад 500 мм — стругання.

9. Каретки супортів та супорти великих верстатів — остаточне стругання.

10. Корпус автозчеплення — стругання.

11. Кулачки та клини стану холодного прокатування.

12. Маховики, шестірні — стругання двох тангенціальних шпонкових пазів.

13. Опори турбін — остаточне стругання.

14. Повзуни до горизонтальних пресів — стругання двома супортами призматичних напрямних за спареним шаблоном.

15. Подушки прокатних станів — остаточне стругання з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

16. Рами дизелів довжиною понад 3000 мм — чистове стругання сполучних поверхонь.

17. Станини робочих клітей прокатних станів — стругання лап та місць для подушок.

18. Станини, столи, полозки верстатів з призматичними напрямними — остаточне стругання за шаблоном.

19. Шаботи молотів масою понад 70 т — повне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

20. Шпинделі прокатних станів — стругання треф.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Стругає складні великогабаритні, особливо відповідальні деталі та деталі, які дорого коштують, за 1–5-м квалітетами (1–2-м класами точності) з великою кількістю переходів і установок, які вимагають комбінованого кріплення та точного вивірення в різних площинах, на унікальних, комбінованих поздовжньо-стругальних верстатах різних типів і конструкцій, а також з застосуванням методу суміщеного плазмово-механічного оброблення. Обробляє поверхні деталей шліфувальними кругами і кругами, що армовані синтетичними алмазами за параметром Ra 0,63–0,32 (8–9-м класами чистоти).

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність унікальних та інших особливо складних поздовжньо-стругальних верстатів; способи установлення, кріплення та вивірення особливо складних деталей і методи визначення технологічної послідовності оброблення; правила визначення найвигіднішого режиму шліфування залежно від матеріалу; будову, геометрію, правила термооброблення, заточування і доведення всіх видів нормального і спеціального різального інструменту; правила і способи правлення шліфувальних кругів для оброблення складних профілів, способи досягнення високих квалітетів і параметрів шорсткості; правила визначення режимів різання за довідниками та паспортом верстата.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією стругальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Рами, повзуни, траверси і інші деталі важких гідравлічних пресів — остаточне стругання та шліфування.

2. Станини, столи, полозки верстатів з призматичними напрямними — остаточне стругання та шліфування.

32. ТОКАР

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) на універсальних токарних верстатах з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв та за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на спеціалізованих, налагоджених для оброблення визначених простих та середньої складності деталей або виконання окремих операцій. Нарізає зовнішню і внутрішню трикутну та прямокутну різьбу мітчиком або плашкою. Керує токарно-центровими верстатами з висотою центрів до 2000 мм, що мають до трьох супортів, допомагає під час установлення та знімання деталей, під час промірів під керівництвом токаря вищої кваліфікації. Прибирає стружку.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних токарних верстатів; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; призначення і правила застосування нормального і спеціального різального інструменту; кути, правила заточування і установлення різців і свердел; основи знань про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення), призначення та властивості охолоджувальних та мастильних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Балони і фітинги — токарне оброблення.

2. Болти відкидні, тримачі — повне токарне оброблення.

3. Болти і гайки — нарізання різьби плашкою і мітчиком.

4. Вали довжиною до 1500 мм (відношення довжини до діаметра до 12) — обдирання.

5. Взірці таврові штабобульбового профілю № 9–14 — повне токарне оброблення.

6. Вироби паперові литі — токарне оброблення.

7. Втулки гладкі та з буртиком діаметром та довжиною до 100 мм — токарне оброблення.

8. Гвинти з діаметром різьби до 24 мм — токарне оброблення з нарізанням різьби плашкою і мітчиком.

9. Деталі типу втулок, кругів з неметалевих матеріалів — токарне оброблення за Н12-Н14.

10. Диски, шайби з діаметром до 200 мм — повне токарне оброблення.

11. Заглушки гумометалеві з діаметром до 200 мм — токарне оброблення (в складанні).

12. Заготовки голково-платинових виробів — відрізання по довжині.

13. Заготовки — відрізання та центрування.

14. Кільця з діаметром до 200 мм — повне токарне оброблення.

15. Ключі торцеві зовнішні і внутрішні — повне токарне оброблення.

16. Коловороти і клупи — повне токарне оброблення.

17. Кришки прості з діаметром до 200 мм — повне токарне оброблення.

18. Ливники пресованих деталей — відрізання.

19. Мітчики, розгортки, свердла — підрізання торця та обточування шийок під зварювання.

20. Наконечники перехідні нескладної форми — повне токарне оброблення.

21. Отвори глибиною до 20 діаметрів свердла — свердління.

22. Привариші, навариші, увариші з діаметром до 200 мм — повне токарне оброблення.

23. Пробки, шпильки — повне токарне оброблення.

24. Стакани, півстакани з діаметром різьби до 24 мм, довжиною до 200 мм — повне токарне оброблення.

25. Труби та патрубки з діаметром до 200 мм — підрізання торця, обточування фасок (оброблення без люнета).

26. Фланці, маховики, шківи гладкі і для клинопасових передач, шестірні циліндричні з діаметром до 200 мм — токарне оброблення.

27. Футорки, штуцери, косинці, трійники, ніпелі з діаметром до 50 мм — повне токарне оброблення.

28. Шланги і рукава повітряні гальмові — обдирання верхнього шару гуми.

29. Штифти циліндричні — токарне оброблення з припуском на шліфування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє на універсальних токарних верстатах деталі за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) та складні деталі за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності). Обробляє деталі за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на спеціалізованих верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей або для виконання окремих операцій. Виконує токарне оброблення тонкостінних деталей з товщиною стінки до 1 мм та довжиною до 200 мм. Виконує токарні роботи методом суміщеного плазмово-механічного оброблення під керівництвом токаря вищої кваліфікації. Нарізає зовнішню і внутрішню однозахідну трикутну, прямокутну та трапецеїдальну різьбу різцем. Нарізає різьби вихровими головками. Керує токарно-центровими верстатами з висотою центрів 2000 мм та вище, що мають більше трьох супортів, під керівництвом токаря вищої кваліфікації. Виконує необхідні розрахунки для одержання заданих конусних поверхонь. Керує підіймально-транспортним устаткуванням з підлоги. Стропує та ув’язує вантажі для підіймання, переміщення, установлення та складування. Виконує токарне оброблення заготовок із слюди та мікалексу.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження та перевірки на точність універсальних токарних верстатів; правила керування великогабаритними верстатами, які обслуговує разом з токарем вищої кваліфікації; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову і умови застосування плазмотрона; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію і правила заточування різального інструменту, виготовленого з інструментальних сталей та з пластиною з твердих сплавів або з керамічною; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Башмаки гальмові — токарне оброблення після наплавлення.

2. Болти призонні гладкі та конусні — повне токарне оброблення Н9-Н11 (3–4 клас точності).

3. Болти, вилки, муфти, вушка талрепів, пробки, шпильки, гужони, штуцери з діаметром різьби понад 24 до 100 мм — повне токарне оброблення з нарізанням різьби.

4. Важелі, кронштейни, серги, тяги, шатуни — остаточне токарне оброблення.

5. Вали, осі і інші деталі — токарне оброблення за Н 11 (4 клас точності) з припуском на шліфування.

6. Вали довжиною понад 1500 мм (відношення довжини до діаметра понад 12) — обдирання.

7. Вали і осі з кількістю чистових шийок до п’яти — повне токарне оброблення.

8. Вали колінчасті для пресів, компресорів та двигунів — попереднє обточування шийок, підрізання торців шийок та обточування конуса.

9. Вали та осі довжиною до 1000 мм — свердління глибоких отворів та повне токарне оброблення.

10. Валики гладкі та ступінчасті довжиною до 1500 мм — повне токарне оброблення.

11. Увариші різьбопаяні — остаточне оброблення.

12. Взірці штабобульбового профілю понад № 14 — повне токарне оброблення.

13. Втулки-токарне оброблення внутрішніх поздовжніх та гвинтових змащувальних канавок.

14. Втулки гладкі та з буртиком з діаметром і довжиною понад 100 мм — повне токарне оброблення.

15. Втулки перехідні з конусом Морзе — повне токарне оброблення.

16. Гайки до М22, шпильки до М20, фланці до ∅ 100 мм — повне токарне оброблення.

17. Гайки і контргайки з діаметром різьби до 100 мм — повне токарне оброблення.

18. Гайки підвищеної точності з діаметром різьби М24 та вище — токарне оброблення під мітчик-протяжку.

19. Гайки супортні з довжиною нарізання до 50 мм — підрізання, свердління, розточування та нарізання різьби.

20. Гвинти супортні з довжиною нарізання до 500 мм — повне токарне оброблення.

21. Дена — остаточне токарне оброблення з лисками і фасками.

22. Деталі типу втулок, кілець з неметалевих матеріалів — токарне оброблення за Н9-Н11 (3–4 клас точності).

23. Диски, шайби з діаметром понад 200 мм — повне токарне оброблення.

24. Дифузори, перехідники, наконечники конусні, дена з діаметром понад 200 мм — повне токарне оброблення.

25. Заглушки для рознімань — повне токарне оброблення.

26. Заготовки клапанів кисневих приладів — обточування.

27. Зенкери та фрези зі вставними ножами — повне токарне оброблення.

28. Калібри (пробки, кільця) для трапецеїдальної та спеціальної різьби — токарне оброблення з припуском на шліфування.

29. Кільця діаметром понад 200 мм — повне токарне оброблення.

30. Кільця підкладні діаметром 150 мм і більше та товщиною стінки до 8 мм — токарне оброблення за 3-м класом точності.

31. Кільця прокладні сферичні — обточування за шаблоном, розточування.

32. Кільця змащувальні, приганяльні та притискні — остаточне оброблення.

33. Колеса та втулки електричних годинників та приладів часу — розточування отворів.

34. Коліна, четверники, хрестовини діаметром до 280 мм — повне токарне оброблення.

35. Корпуси вентилів — обточування, розточування з нарізанням різьби.

36. Корпуси і кришки клапанів середньої складності — повне токарне оброблення.

37. Корпуси клапанних колодок високого тиску — попереднє оброблення.

38. Корпуси цистерн і резервуарів — токарне оброблення під зварювання.

39. Кришки манжет з двох половин — остаточне оброблення.

40. Кришки, кільця з лабіринтовими канавками діаметром до 500 мм — повне токарне оброблення.

41. Маховики — повне токарне оброблення з обточуванням ободу по радіусу.

42. Невертачі — повне токарне оброблення.

43. Осі колісних пар рухомого складу — токарне оброблення з припуском на шліфування.

44. Патрони свердлильні — повне токарне оброблення.

45. Патрубки, трійники — повне токарне оброблення.

46. Плати для рознімань змінні — повне токарне оброблення.

47. Плашки — токарне оброблення з нарізанням різьби мітчиком.

48. Поршні — підрізання ден, обточування зовнішньої поверхні, розточування камер.

49. Пружини з дроту — навивання.

50. Пуансони вирубні і проколювальні — токарне оброблення під шліфування.

51. Різцетримачі, рейки зубчасті, ручки для калібрів з конусними отворами — повне токарне оброблення.

52. Ручки і рукоятки фігурні — повне токарне оброблення.

53. Сальники, сальникові гайки, стакани перебіркові з різьбою до М100, тарілки клапанів — повне токарне оброблення.

54. Свердла, мітчики, розгортки, горловини балонів — токарне оброблення.

55. Стрижні — токарне оброблення з нарізанням різьби.

56. Фланці, маховики діаметром понад 200 мм — повне токарне оброблення.

57. Фрези: кутові односторонні дискові, прорізні, шліцьові, галтельні, фасонні по дереву, шпонкові, кінцеві Карасьова — токарне оброблення з припуском під шліфування.

58. Футорки, трійники, ніпелі, косинці діаметром понад 50 мм — повне токарне оброблення.

59. Цанги затискні та подавальні до верстатів — токарне оброблення з припусками під шліфування.

60. Центри токарні — обточування під шліфування.

61. Шайби і прокладки приганяльні — токарне оброблення за ескізами.

62. Шестірні циліндричні, шківи циліндричні для клинопасових передач діаметром понад 200 до 500 мм, шестірні конічні і черв’ячні діаметром до 300 мм — повне токарне оброблення.

63. Штирі і гнізда контактні для рознімань — повне токарне оброблення.

64. Штифти конічні — остаточне токарне оброблення.

65. Штоки до парових молотів — попереднє токарне оброблення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення і доводку складних деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на універсальних токарних верстатах, а також з застосуванням методу сполученого плазмово-механічного оброблення. Вмикає і вимикає плазмові установки. Виконує токарне оброблення довгих валів та гвинтів з застосуванням рухомого і нерухомого люнетів, глибоке свердління та розточування отворів гарматними свердлами та іншим спеціальним інструментом. Виконує токарне оброблення тонкостінних деталей з товщиною стінки до 1 мм і довжиною понад 200 мм. Нарізає зовнішню і внутрішню двозахідну трикутну, прямокутну, напівкруглу, пилоподібну і трапецеїдальну різьбу. Установлює деталі в різні пристрої та на косинець з точним вивірянням в горизонтальній і вертикальній площинах. Налагоджує верстат, плазмову установку та плазмотрон на суміщену роботу. Виконує токарне оброблення деталей, які вимагають точного додержання розмірів між центрами ексцентричне розташованих отворів або місць обточування. Виконує токарне оброблення деталей з графітових виробів для виробництва сплавів. Виконує токарне оброблення нових та переточує відпрацьовані прокатні валки з калібруванням простих і середньої складності профілів. Обдирає та обробляє шийки валків. Керує токарно-центровими верстатами з різною висотою центрів, що мають більше трьох супортів.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми токарних верстатів різних типів, правила перевірки їх на точність; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складних контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; геометрію, правила термооброблення, заточування і доведення нормального і спеціального різального інструменту; основні принципи калібрування профілів простих і середньої складності, правила визначення режимів різання за довідниками та паспортом верстата; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення), основи знань з електротехніки; заходи з забезпечення безпечної роботи плазмової установки, витяжної вентиляції і системи охолодження; принципову схему установлення плазмового підігрівання і способи налагодження плазмотрона.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бабки задні — остаточне розточування отворів на верстаті під піноль.

2. Балони — повне токарне оброблення.

3. Бандажі універсальних клітей — розрізання.

4. Барабани кабельні діаметром до 500 мм — нарізання рівчаків, повне токарне оброблення.

5. Болти і гайки понад М48 — остаточне оброблення.

6. Букси золотників та підсумувальні золотники парових турбін довжиною до 500 мм — повне токарне оброблення.

7. Вали гладкі та ступінчасті довжиною до 5000 мм — обточування з припуском на шліфування.

8. Вали і осі з кількістю чистових шийок понад 5 — повне токарне оброблення.

9. Вали і осі довжиною понад 1000 до 2000 мм — свердління глибоких отворів та повне токарне оброблення.

10. Вали колінчасті для пресів і компресорів — чистове оброблення та полірування шийок.

11. Вали парових турбін — попереднє оброблення.

12. Вали розподільні дизелів довжиною до 1000 мм — чистове обточування і підрізання кулачків.

13. Вали шестірні шестеренних клітей прокатних станів діаметром до 500 мм, довжиною до 2000 мм — повне токарне оброблення.

14. Валики гладкі та ступінчасті довжиною понад 1500 мм — повне токарне оброблення.

15. Валики пустотілі багатоступінчасті — обточування, свердління і розточування.

16. Валки трубопрокатних, трубоправильних і трубоелектрозварювальних станів — повне токарне оброблення.

17. Вкладиші, обойми і головки кульові діаметром до 70 мм — повне токарне оброблення за Н7-Н10 (2–3 класами точності) в пристрої.

18. Вкладиші рознімні — повне токарне оброблення.

19. Втулки — остаточне оброблення.

20. Втулки і поршні — остаточне оброблення внутрішніх канавок за Н9 (3-м класом точності).

21. Втулки циліндрів суднових дизелів діаметром до 600 мм — остаточне оброблення.

22. Гайки спеціальні різьбою за Н7 (2-м класом точності) — повне токарне оброблення після термообробки.

23. Гайки супортні — підрізання, свердління, розточування та нарізання різьби.

24. Гайки та контргайки діаметром різьби понад 100 мм — повне токарне оброблення.

25. Гвинти для мікрометрів — нарізання різьби.

26. Гвинти супортні довжиною понад 500 до 1500 мм — повне токарне оброблення.

27. Гвинти ходові довжиною до 2000 мм — повне токарне оброблення.

28. Деталі валоподібні з важкооброблюваних сталей і сплавів — токарне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання.

29. Деталі з декількома паралельними отворами з точною відстанню між центрами — чистове розточування отворів.

30. Деталі з конусною різьбою — повне токарне оброблення з нарізанням різьби.

31. Деталі складної конфігурації з декількома поверхнями за Н8-Н9 (2 і 3 класами точності) — остаточне оброблення.

32. Деталі хімапаратури і хіму статкування з випаленого фарфору і дунітової кераміки — токарне оброблення.

33. Диски для універсальних патронів металообробних верстатів — повне токарне оброблення з нарізанням різьби по торцю.

34. Зливки вакуумно-дугової та електрошлакової переплавки — токарне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання.

35. Калібри для конусної різьби (пробки і кільця) — нарізання різьби під доводку.

36. Калібри на напівчистовій кліті — попереднє вирізання.

37. Калібри (пробки, кільця) для трикутної різьби та гладкі — повне токарне оброблення.

38. Кільця поршневі — повне токарне оброблення з припуском на шліфування.

39. Кільця різьбові — повне токарне оброблення.

40. Ковзні опори і маточини з двох половин діаметром до 300 мм — остаточне токарне оброблення.

41. Корпуси: арматура з умовним переходом до 32 мм і довжиною тіла корпусу від ущільнювальної підлоги до фланцю 150 мм і більше; клапанних колонок високого тиску; захлопок складних з взаємоперехресними осями — остаточне оброблення.

42. Корпуси відцентрових насосів — повне токарне оброблення.

43. Корпуси здвоєних фільтрів — оброблення отворів.

44. Корпуси і клини клінкетних засувок з умовним переходом до 200 мм — повне токарне оброблення.

45. Корпуси і кришки гідромашинок, корпуси свердлильних і шліфувальних пневмомашинок — остаточне оброблення.

46. Корпуси клапанів, підшипників, букси, ролики — остаточне оброблення за Н7 (2-м класом точності).

47. Корпуси кранів — розточування конусних отворів в упор.

48. Корпуси стаканів і сальників з великою кількістю переходів і посадок за Н9 (3-м класом точності).

49. Кришки, кільця з лабіринтовими канавками діаметром понад 500 мм — повне токарне оброблення.

50. Кулачки для універсальних патронів — нарізання різьби під диск.

51. Маточини гребних гвинтів регульованого кроку — остаточне оброблення сфери.

52. Матриці, пуансони, пуансонотримачі для формувальних витяжних та вирубних штампів, прес-форм — повне токарне оброблення.

53. Мітчики з однозахідною трапецеїдальною та двозахідною трикутною, прямокутною, напівкруглою різьбою — повне токарне оброблення.

54. Муфти вимикання потужних дизелів — нарізання канавок, які перехрещуються.

55. Муфти фрикційні, циліндри складної конфігурації з внутрішніми глухими виточками — повне токарне оброблення.

56. Патрони кулачкові і планшайби — повне токарне оброблення.

57. Підшипникові щити фланцевого виконання — повне токарне оброблення.

58. Пінолі до задніх бабок — повне токарне оброблення.

59. Поверхні циліндричні зовнішні та внутрішні за Н9 (3-м класом точності) і чистотою за 7–9 класами — доводка і притирання.

60. Подушки упорних підшипників — остаточне оброблення.

61. Поршні алюмінієві — повне токарне оброблення.

62. Прес-форми середньої складності за Н9 (3-м класом точності) — повне токарне оброблення.

63. Прес-форми середньої складності за Н9 (3-м класом точності) — повне токарне оброблення з поліруванням.

64. Прогонки трубні з трапецеїдальною різьбою — нарізання різьби.

65. Протяжки круглі — повне токарне оброблення.

66. Різьбові кільця — нарізання різьби під доводку.

67. Ротори та якорі електродвигунів — повне токарне оброблення.

68. Сідла і клапани поршневих насосів — повне токарне оброблення.

69. Стакани для герметичних рознімань складні — повне токарне оброблення.

70. Тарілки захлопок з ДУ-300 і більше з декількома посадочними розмірами за Н9 (3-м класом точності) з різьбовими поверхнями М 100 і більше — повне токарне оброблення.

71. Труби бурильні, обсадні, насосно-компресорні, бурильні штанги, замки, перевідники і калібри до них — виготовлення та нарізання конічної різьби.

72. Фільтри твердосплавні — доведення за Н7-Н9 (2–3 класами точності).

73. Фрези різьбові, гребінки до різьбонарізних головок — виготовлення.

74. Фрези черв’ячні, модульні, кутові та двокутові несиметричні з діаметром до 200 мм — повне токарне оброблення.

75. Цанги затискні і подавальні до верстатів — повне токарне оброблення без шліфування.

76. Шестірні циліндричні, шківи гладкі і для клинопасових передач діаметром понад 500 до 1000 мм, конічні і черв’ячні діаметром понад 300 до 600 мм — повне токарне оброблення.

77. Шестірні дрібномодульні — повне оброблення за Н7-Н9 (2–3 класами точності).

78. Шийки і бочки валків всіх станів — обдирання та оброблення.

79. Шпангоути, кільця діаметром до 600 мм — токарне оброблення.

80. Шпинделі токарних верстатів довжиною до 1000 мм — повне токарне оброблення.

81. Штанги малих конусів доменних печей — токарне оброблення з нарізанням різьби.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення з доведенням складних відповідальних деталей і інструментів з великою кількістю переходів за 6–7 квалітетами (2-м класом точності), які потребують перестановок і комбінованого кріплення за допомогою різних пристроїв і точного вивіряння в-декількох площинах. Обточує зовнішні і внутрішні фасонні поверхні та поверхні, які сполучені з криволінійними циліндричними поверхнями з важкодоступними для оброблення та виміряння місцями. Виконує оброблення довгих валів та гвинтів з застосуванням декількох люнетів. Нарізає і накатує багатозахідні різьби різного профілю і кроку. Виконує остаточне нарізання черв’яків за 8–9 ступенями точності. Виконує операції з доведення відповідального інструменту, який має декілька сполучених поверхонь. Виконує операції з доведення відповідального інструменту, який має декілька сполучених поверхонь. Виконує токарне оброблення складних великогабаритних деталей і вузлів на універсальному устаткуванні. Виконує токарне оброблення нових та переточує відпрацьовані прокатні валки з калібруванням складного профілю, в тому числі виконує указані роботи з оброблення деталей і інструменту з важкооброблюваних високолегованих та жароміцних матеріалів методом суміщеного плазмово-механічного оброблення.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність токарних верстатів різної конструкції, універсальних і спеціальних пристроїв; технічні характеристики та особливості експлуатації установки плазмового підігрівання; способи установлення та вивіряння деталей; геометрію, правила термооброблення, заточування і доведення різного різального інструменту; основи теорії різання металів у межах роботи, яку виконує; основні принципи калібрування складних профілів; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; правила визначення режимів різання за довідниками та паспортом верстата.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балери стерен середніх і великих суден — остаточне токарне оброблення.

2. Барабани кабельні діаметром понад 500 мм — нарізання рівчаків, повне токарне оброблення.

3. Болти, гайки, шпильки понад М80 — остаточне точіння.

4. Букси золотників та підсумувальні золотники парових турбін довжиною понад 500 мм — повне токарне оброблення.

5. Вали гладкі та ступінчасті довжиною понад 5000 мм — обточування з припуском на шліфування з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

6. Вали гребні (з відношенням довжин до діаметра до 30) — повне токарне оброблення.

7. Вали і осі довжиною понад 2000 мм — свердління глибоких отворів та повне токарне оброблення.

8. Вали колінчасті з кількістю шатунних шийок 6 і більше — остаточне обточування шатунних шийок, підрізання щік і затилування.

9. Вали опорні суднові — остаточне оброблення.

10. Вали розподільні дизелів довжиною понад 1000 до 6000 мм — остаточне оброблення.

11. Вали-шестірні шестеренних клітей прокатних станів діаметром понад 500 мм, довжиною понад 2000 мм — повне токарне оброблення.

12. Валки обтискних чорнових та напівчистових клітей під час прокатування рейок, балок, швелерів, кругів, косинців, тракторних башмаків на рейкобалочних та великосортних станах — повне токарне оброблення.

13. Валки полірувальних клітей для прокатування ресорної штаби — повне токарне оброблення.

14. Валки чорнових клітей сортових станів та проміжних клітей з закритими калібрами — повне токарне оброблення.

15. Вкладиші роз’ємні — повне токарне оброблення.

16. Втулки циліндрів суднових дизелів діаметром понад 600 мм — остаточне оброблення.

17. Гвинти і гайки з багатозахідною трапецеїдальною різьбою — обточування і нарізання різьби.

18. Гвинти супортні довжиною понад 15000 мм — повне токарне оброблення.

19. Гвинти ходові з довжиною нарізання понад 2000 до 7000 мм — повне токарне оброблення.

20. Гребінки різьбові, калібри конусів Морзе — доводка після шліфування.

21. Деталі паромасляних насосів, хімічних насосів і установок середньої величини зі спеціальних неметалевих матеріалів, юстирувальних вузлів, редуктора приводу роторного колеса — повне токарне оброблення.

22. Диски підковпачкового пристрою, каруселі випарника, вакуумні ковпаки розміром до 500 мм — остаточне оброблення.

23. Інжектори водяні і парові — повне токарне оброблення.

24. Калібри конусні (пробки, втулки) для гребних валів — чистове розточування конуса за калібром з доводкою.

25. Калібри (пробки, кільця) з конусною різьбою, конусні (пробки, втулки) діаметром понад 100 мм — доводка, доводка різьби.

26. Клапани особливо складні високого тиску з великою кількістю переходів, з додержанням співвісності і чистоти оброблення за 10-м класом — повне токарне оброблення.

27. Колони гідравлічних пресів довжиною до 15000 мм — повне токарне оброблення.

28. Корпуси виробів ДУІМ-ів — остаточне оброблення.

29. Корпуси герметичних рознімань високого тиску складні — повне токарне оброблення.

30. Корпуси з великою кількістю внутрішніх і зовнішніх переходів — оброблення за Н7 (2-м класом точності).

31. Корпуси редукторів — повне токарне оброблення.

32. Корпуси складних клапанів високого тиску з великою кількістю переходів з додержанням співвісності до 0,05 мм і чистотою оброблення за 8 класом — остаточне оброблення.

33. Корпуси — оброблення за шаблоном зовнішніх сфер з поліруванням до 8 класу чистоти та розточування за шаблоном внутрішньої сфери.

34. Куліси ковальсько-пресового устаткування — повне токарне оброблення.

35. Матриці, пуансони формувальних, вирубних, витяжних штампів, кувальні штампи і прес-форми складного профілю з поліруванням в розмір матриці для прес-форм — розточування сферичних гнізд за шаблоном.

36. Притири різьбові з трикутною, прямокутною і трапецеїдальною різьбою — повне токарне оброблення.

37. Пристрої складні — розточування на супорті верстата.

38. Ротори складних центрифуг — повне оброблення.

39. Ротори суцільноковані парових турбін — попереднє оброблення.

40. Сідла клапанів — оброблення радіусних поверхонь за шаблоном.

41. Стакани для герметичних рознімань особливо складні — повне токарне оброблення.

42. Труби дейдвудні — чистове оброблення.

43. Фрези черв’ячні, модульні, кутові та двокутові несиметричні діаметром понад 200 мм — остаточне нарізання різьби.

44. Циліндри гідропресів — розточування отворів.

45. Циліндри компресорів — повне токарне оброблення.

46. Черв’яки багатозахідні — остаточне нарізання різьби.

47. Шатуни — повне токарне оброблення.

48. Шестірні циліндричні, шківи гладкі і для клинопасових передач діаметром понад 1000 мм, конічні та черв’ячні діаметром понад 600 мм — повне токарне оброблення.

49. Шестірні циліндричні діаметром до 2000 мм, шківи гладкі — повне токарне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання.

50. Шпинделі токарних верстатів довжиною понад 1000 мм — повне токарне оброблення.

51. Штанги гребних валів регульованого кроку довжиною до 10000 мм — чистове оброблення.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення і доведення на універсальних токарних верстатах особливо складних експериментальних деталей і деталей, які дорого коштують, та інструменту за 1–5-м квалітетами (1–2-м класами точності) з великою кількістю переходів і установок, з важкодоступними для оброблення та вимірянь місцями, які вимагають під час установлення комбінованого кріплення та високоточного вивіряння в різних площинах. Доводить і полірує за 5-м квалітетом (1-м класом точності) особливо складний спеціальний інструмент різної конфігурації з декількома сполученими поверхнями. Нарізає відповідальні багато-західні різьби особливо складного профілю будь-якого модулю і кроку. Виконує остаточне нарізання профілю черв’яків за 6–7-м ступенем точності. Виконує токарне оброблення особливо складних великогабаритних, відповідальних деталей, вузлів та тонкостінних довгих деталей, схильних до деформації, на універсальних і унікальних токарних верстатах. Виконує токарне оброблення нових і переточує відпрацьовані прокатні валки з калібруванням особливо складних профілів, в тому числі виконує указані роботи з оброблення деталей і інструменту з важкооброблюваних, високолегованих жароміцних матеріалів методом суміщеного плазмово-механічного оброблення.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність токарних верстатів різних конструкцій; способи установлення, кріплення і вивіряння особливо складних деталей і методи визначення послідовності оброблення; будову, геометрію і правила термооброблення, заточування і доводки всіх видів нормального і спеціального різального інструменту; способи досягнення установленої точності і чистоти оброблення; вимоги до плазмово-механічного оброблення і умови застосування спеціальних пристроїв, які застосовуються при цьому методі; основні принципи калібрування особливо складних профілів; правила визначення найвигідніших режимів різання за довідниками і паспортом верстата; розрахунки, які пов’язані з виконанням особливо складних і відповідальних токарних робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали гідравлічних турбін — повне чистове оброблення валу і сорочок з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

2. Вали гребні (з відношенням довжини до діаметра понад 30) — повне токарне оброблення.

3. Вали парових турбін високого і низького тиску — чистове оброблення під шліфування і нарізання різьби або приточування конусу за муфтами.

4. Вали парових турбін високого і низького тиску — чистове оброблення під шліфування та нарізання різьби або приточування конусів за муфтами з застосуванням плазмового підігрівання.

5. Вали розгінні — нарізання восьмизахідних різьб з кроком, який прогресивно наростає.

6. Вали розподільні дизелів довжиною понад 6000 мм — остаточне оброблення.

7. Валки блюмінга, слябінга і чистових клітей прокатних і дротяних станів — повне токарне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

8. Валки калібрувального стану — повне токарне оброблення.

9. Валки передчистових клітей для прокатування рейок і фасонних профілів — повне токарне оброблення.

10. Валки універсальних клітей для прокатування полегшених профілів — повне токарне оброблення.

11. Валки чистових клітей з відкритими калібрами і передчистових клітей з закритими калібрами — повне токарне оброблення.

12. Втулки деидвудні — розточування борштангою на судні.

13. Гвинти з радіусною спіраллю під кульки — остаточна доводка спіралі двох сполучних деталей.

14. Гвинти ходові з довжиною нарізання понад 7000 мм — повне токарне оброблення з нарізанням різьби.

15. Головки магнієві багатоканальні — доводка основи.

16. Головки розточувальні з багатозахідною різьбою — повне токарне оброблення.

17. Деталі та вузли особливо складні до хімічних насосів і установок великих розмірів із спеціальних неметалевих матеріалів та кислотних сплавів — повне токарне оброблення.

18. Диски підковпачкового пристрою, каруселі випарника, вакуумні ковпаки розміром понад 500 мм — повне токарне оброблення.

19. Калібри різьбові з багатозахідною трапецеїдальною різьбою — повне токарне оброблення.

20. Ковпаки складної конфігурації — повне токарне оброблення.

21. Колони гідравлічних пресів довжиною понад 150000 мм — повне токарне оброблення.

22. Маточини гребних гвинтів діаметром понад 5000 мм — остаточне оброблення.

23. Прес-форми багатомісні особливо складної конфігурації — повне токарне оброблення з поліруванням.

24. Шестірні циліндричні діаметром понад 2000 мм, шківи гладкі — повне токарне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання.

25. Штанги гребних валів регульованого кроку довжиною понад 10000 мм — чистове оброблення.

33. ТОКАР-ЗАТИЛУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує затилування різних простих різальних інструментів за 12–14-м квалітетами (3–4-м класами точності) на однотипних токарно-затилувальних верстатах. Виконує затилування різального інструменту середньої складності за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на спеціалізованих напівавтоматичних і автоматичних верстатах, які пристосовані та налагоджені для оброблення визначеного інструменту. Установлює деталі в універсальні пристрої.

Повинен знати:   
будову і принципи роботи однотипних токарно-затилувальних верстатів; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; кути та правила заточування різального інструменту; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення і властивості охолоджувальних та мастильних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Мітчики нормальні з метричною та дюймовою різьбою — затилування на спеціальних верстатах.

2. Плашки круглі — затилування забірної частини на спеціальних верстатах.

3. Свердла центрові — затилування з припуском на шліфування.

4. Фрези модульні, дискові нормального профілю — затилування під шліфування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує затилування різального інструменту середньої складності за 8–11-м квалітетами (2–3-м класами точності) на токарно-затилувальних верстатах різних типів. Підналагоджує верстати з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв. Виконує затилування відповідального складного профілю різального інструменту за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) на спеціалізованих напівавтоматичних або автоматичних верстатах, які пристосовані і налагоджені для оброблення визначеного різального інструменту.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження і перевірки на точність токарно-затилувальних верстатів різних типів; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію, правила термооброблення, заточування і установлення нормального і спеціального різального інструменту; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-затилувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Мітчики з трапецеїдальною різьбою плашкові та маточні — затилування.

2. Плашки круглі — затилування різьби на універсально-затилувальному верстаті.

3. Розгортки — затилування по циліндру з припуском під шліфування.

4. Розгортки ступінчасті — затилування.

5. Фрези для напівкруглого профілю опуклі і вгнуті — затилування до термічного оброблення.

6. Фрези затилувальні для свердел і мітчиків — затилування до термічного оброблення.

7. Фрези черв’ячні з кроком до 1 мм — попереднє затилування під шліфування.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує затилування складного та відповідального різального інструменту за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності), який має складний профіль, з великою кількістю канавок і сполученням двох-трьох радіусів. Виконує затилування конусних поверхонь на токарно-затилувальних верстатах різних типів. Налагоджує верстати і визначає технологічну послідовність оброблення та найвигідніші режими різання за довідниками і паспортом верстата. Виконує підрахунки з підбору змінних шестерень і ексцентрикових кулачків для затилування інструменту, який обробляє.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми універсальних і спеціальних токарно-затилувальних верстатів різних типів; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; спеціальні шліфувальні круги і правила користування ними; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); правила підрахунку і підбирання змінних шестерень і ексцентрикових кулачків.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-затилувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Мітчики спеціальні — затилування різьби.

2. Фрези деревообробні (пазові для штампів, для поперечних волокон, галтельні, калювальні, для гладкого стругання, для відбирання фальца) — повне затилування для термічного оброблення.

3. Фрези дискові модульні спеціального профілю — затилування.

4. Фрези дискові однокутові та двокутові — затилування за шаблоном з припуском під шліфування.

5. Фрези різьбові — затилування.

6. Фрези фасонні радіусні та кутові — затилування.

7. Фрези циліндричні з конічним хвостовиком зі спіральним зубом — затилування по різальній частині з припуском на шліфування.

8. Фрези черв’ячні з кроком понад 1 мм — затилування з припуском під шліфування.

9. Фрези черв’ячні і шліцьові однозахідні — прорізання гвинтових канавок з припуском на затилування.

10. Фрези черв’ячні і шліцьові з прямолінійним профілем однозахідні та багатозахідні — затилування з припуском під шліфування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує затилування на токарно-затилувальних верстатах складного та відповідального різального інструменту (черв’ячні багатозахідні і шліцьові фрези великого модуля, дискові фрези зі складним сполученням радіуса і поверхонь) за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності) і параметром Ra 0,16–0,04 (10–12-м класами чистоти). Шліфує профілі черв’яків і фрез за 6–7-м ступенями точності. Нарізає різьбу та виконує затилування її у шаховому порядку гребінками і різцями. Налагоджує верстати з застосуванням спеціальних пристроїв та виконує розрахунки, пов’язані з затилувальними роботами. Установлює на верстаті особливо складний інструмент, який обробляє, з точним вивірянням в різних площинах.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність універсальних і спеціальних токарно-затилувальних верстатів різних типів і пристроїв, необхідних для виконання затилувальних робіт; способи установлення і вивірення інструменту; конструкцію, геометрію, правила термооброблення, заточування, доведення, установлення різального інструменту, способи одержання заданих квалітетів і параметрів шорсткості; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-затилувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Головки різцеві для токарних автоматів і напівавтоматів — затилування різців до гартування.

2. Довбачі — затилування.

3. Зенкери двозубі спіральні — затилування.

4. Фрези для виготовлення ланцюгових коліс та шліцьових валиків — затилування до та після термооброблення.

5. Фрези для масляно-гвинтових насосів — затилування.

6. Фрези для хвостових лопаток газових турбін — затилування.

7. Черв’яки з прогресивним зчепленням — чистове нарізання.

34. ТОКАР-КАРУСЕЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення простих деталей та виробів за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) на токарно-карусельних верстатах з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв. Установлює деталі в патрон або планшайбу з вивірянням за косинцем та рейсмусом. Керує токарно-карусельними верстатами з діаметром планшайби до 9000 мм під керівництвом токаря-карусельника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних токарно-карусельних верстатів; найменування, призначення і умови застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв; будову контрольно-вимірювального інструменту простого і середньої складності; призначення і правила застосування нормального і спеціального різального інструменту, його основні кути і правила заточування і установлення; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення і властивості охолоджувальних і змащувальних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Бігуни (котки) діаметром до 750 мм — попереднє оброблення.

2. Вінці зубчастих коліс — попереднє обточування зовнішнього діаметра та розточування отворів.

3. Втулки циліндричні, фланці і кільця діаметром до 750 мм — попереднє оброблення.

4. Дена і кришки резервуарів, котлів діаметром до 750 мм — підрізання торця та знімання фаски.

5. Кільця поршневі, шестірні циліндричні, шківи гладкі, муфти і ободи — попереднє оброблення.

6. Колеса з довжиною маточини до 500 мм — попереднє проточування і розточування.

7. Надставки виливниць та піддони для глухих виливниць — підрізання торців.

8. Подушки для прокатних станів — попереднє оброблення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення деталей за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на токарно-карусельних верстатах з застосуванням нормального різального інструменту та універсальних пристроїв. Виконує токарне оброблення складних деталей за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) на спеціалізованих верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей або виконання окремих операцій. Виконує операції з обточування та розточування циліндричних, конічних і фасонних поверхонь з використанням декількох супортів одночасно. Обробляє конуси за дві подачі. Виконує токарні роботи методом суміщеного плазмово-механічного оброблення під керівництвом токаря-карусельника вищої кваліфікації.

Керує токарно-карусельними верстатами з діаметром планшайби до 8000 м. Виправляє профіль суцільно катаних коліс рухомого складу після прокатування. Обробляє колеса за заданими розмірами. Установлює колеса на верстат, закріплює та знімає їх з верстата після оброблення.

Повинен знати:   
будову, принцип підналагодження і перевірки на точність токарно-карусельних верстатів різних типів; будову і умови застосування плазмотрона; правила керування великими верстатами, які обслуговує разом з токарем вищої кваліфікації; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв, призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і пристроїв; геометрію, правила заточування і установлення нормального і спеціального різального інструменту, виготовленого з інструментальних сталей, з пластинками твердих сплавів або керамічними; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-карусельника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бандажі дробарок — попереднє токарне оброблення.

2. Бігуни (котки) діаметром до 750 мм — остаточне токарне оброблення.

3. Блоки канатні діаметром до 750 мм — повне токарне оброблення.

4. Втулки сферичні зубчасті з зовнішнім діаметром до 500 мм — повне оброблення.

5. Втулки циліндричні і фланці діаметром до 500 мм — повне оброблення.

6. Втулки циліндричні і фланці діаметром понад 750 мм — попереднє оброблення.

7. Гвинти гребні діаметром до 3000 мм — попереднє розточування отворів.

8. Диски і діафрагми турбін — попереднє оброблення.

9. Кільця поршневі, шестірні циліндричні, шківи гладкі, муфти і ободи діаметром до 750 мм — остаточне оброблення.

10. Кокілі формувальні висотою до 1000 мм — повне токарне оброблення.

11. Колеса зубчасті і робочі парових турбін діаметром до 750 мм — повне токарне оброблення.

12. Колеса робочі парових турбін діаметром до 750 мм — чистове обточування та розточування маточини.

13. Колодки гальмівні — повне оброблення.

14. Корпуси і кришки опорних, упорних суднових підшипників — попереднє оброблення постелі, масляних порожнин і торців.

15. Маховики діаметром до 750 мм — повне токарне оброблення.

16. Обойми суднових підшипників з двох половин — попереднє оброблення.

17. Опори ковзні і маточини суднових підшипників з двох половин — попереднє оброблення.

18. Прес-форми і конуси малі доменної печі — попереднє оброблення.

19. Шестірні конічні з зовнішнім діаметром до 2000 мм — попереднє оброблення.

20. Шестірні циліндричні, шківи гладкі, ободи і муфти діаметром понад 750 до 2000 мм — попереднє оброблення.

21. Шківи для клинопасових передач та канатні діаметром до 750 мм — повне оброблення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення складних деталей на токарно-карусельних верстатах різних типів за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) з великою кількістю переходів, а також з застосуванням методу сполученого плазмово-механічного оброблення. Вмикає і вимикає плазмову установку. Нарізає крізні та упорні стрічкові різьби за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності). Виконує точне обточування, підрізання та розточування у важкодоступних місцях. Налагоджує верстати плазмової установки та плазмотрона на суміщене оброблення. Обточує суцільнокатані колеса рухомого складу по колу катання (за копіром), підрізає торці зовнішньої сторони маточин, розточує отвори. Керує токарно-карусельними верстатами з діаметром планшайби понад 8000 мм.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми і правила перевірки на точність токарно-карусельних верстатів різних типів; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складних контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; марки і правила застосування шліфувальних кругів; геометрію, правила термооброблення, заточування, доведення і установлення нормального і спеціального різального інструменту; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основи знань з електротехніки; заходи щодо забезпечення безпечної роботи плазмової установки, витяжної вентиляції і системи охолодження; принципову схему установки плазмового підігрівання і способи налагодження плазмотрона.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-карусельника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бандажі дробарок — остаточне оброблення.

2. Бігуни (котки) діаметром понад 750 мм — повне токарне оброблення.

3. Блоки канатні діаметром понад 750 мм — повне токарне оброблення.

4. Вінці зубчасті діаметром до 2000 мм — повне токарне оброблення, кругле шліфування.

5. Вкладиші з двох половин — остаточне токарне оброблення.

6. Втулки сферичні зубчасті з зовнішнім діаметром понад 500 до 1200 мм — повне токарне оброблення.

7. Втулки циліндричні і фланці діаметром понад 750 мм — остаточне токарне оброблення.

8. Гвинти гребні діаметром до 1000 мм — чистове розточування конусного отвору за калібром.

9. Диски і діафрагми парових радіальних турбін багатовінцеві односторонні — остаточне токарне оброблення.

10. Діафрагми парових турбін діаметром понад 2000 мм — попереднє оброблення.

11. Кільця маслознімні з двох половин — повне токарне оброблення.

12. Кільця притискні (тонкостінні) — оброблення складного профілю.

13. Кільця соплові — чистове обточування.

14. Кокілі формувальні висотою понад 1000 мм — повне токарне оброблення.

15. Колеса зубчасті і робочі парових турбін з зовнішнім діаметром понад 750 до 2000 мм — повне токарне оброблення.

16. Колеса діаметром понад 750 мм — чистове оброблення і розточування маточини.

17. Корпуси редукторів — обточування площини, чистове розточування отворів та розточування поковки.

18. Корпуси робочих коліс гідротурбін — попереднє оброблення.

19. Маховики діаметром понад 750 мм — повне оброблення.

20. Обичайки фільтрів діаметром понад 1000 мм — остаточне оброблення.

21. Обойми суднових підшипників з двох половинок — остаточне оброблення.

22. Опори ковзні і маточини суднових підшипників з двох половин — остаточне оброблення.

23. Погони — чистове обточування зверху, розточування внутрішнього отвору діаметром до 5000 мм та обточування бігової доріжки.

24. Прес-форми і конуси малі доменної печі — остаточне оброблення.

25. Сектори зубчасті — обточування кругле.

26. Стакан, втулки, кільця, які мають понад три посадочних розмірів, — повне оброблення.

27. Станини — повне оброблення.

28. Чаші діаметром до 2000 мм — обточування та підрізання з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

29. Шестірні конічні з зовнішнім діаметром понад 2000 мм — попереднє оброблення.

30. Шестірні конічні з зовнішнім діаметром до 2000 мм — остаточне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

31. Шестірні циліндричні, шківи гладкі, ободи і муфти діаметром понад 750 до 2000 мм — остаточне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

32. Шківи для клинопасових передач і канатні діаметром понад 750 до 2000 мм — повне оброблення.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення складних відповідальних деталей за 6–7-м квалітетами (2–3-м класами точності) з великою кількістю переходів і установленням їх на універсальних токарно-карусельних верстатах різних конструкцій. Обточує зовнішні і внутрішні криволінійні поверхні та сполучені з криволінійними циліндричними поверхнями двома подачами, а також конусні поверхні з важкодоступними для оброблення та виміряння місцями. Нарізає різьби всіх профілів за 6–7-м квалітетами (2–3-м класами точності). Установлює деталі з комбінованим кріпленням за допомогою косинців, підкладень, планок. Установлює деталі за індикатором у всіх площинах. Виконує токарне оброблення складних, великогабаритних деталей на унікальних токарно-карусельних верстатах, в тому числі виконує указані роботи з оброблення деталей з важкооброблюваних, високолегованих та жароміцних матеріалів методом суміщеного плазмово-механічного оброблення.

Повинен знати:   
конструктивні особливості та правила перевірки на точність унікальних і інших складних карусельних верстатів; конструкцію і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; технічні характеристики і особливості експлуатації установки плазмового підігрівання; основи теорії різання металів у межах роботи, яку виконує; способи досягнення заданих квалітетів і параметрів шорсткості; геометрію, конструкцію, правила заточування і доведення різноманітного різального інструменту; правила визначення режиму різання за довідниками і паспортом верстата.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-карусельника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вінець опорний — остаточне оброблення.

2. Вінці зубчасті діаметром понад 2000 мм — повне оброблення, кругле шліфування.

3. Вкладиші з двох половин — остаточне оброблення.

4. Вкладиші суднових підшипників рознімні — остаточне оброблення.

5. Втулки сферичні зубчасті з зовнішнім діаметром понад 1200 мм — повне оброблення.

6. Гвинти гребні діаметром понад 1000 мм — чистове розточування конусного отвору за калібром.

7. Деталі корпусних турбін і насосів діаметром до 5000 мм — оброблення отворів з декількома розмірами з двох і більше установлень.

8. Діафрагми парових турбін потужністю понад 100 МВт — остаточне оброблення.

9. Кільця зубчасті і робочі парових турбін з зовнішнім діаметром понад 2000 мм — повне токарне оброблення.

10. Кільця опорні регулювальні — повне оброблення з нарізанням і поліруванням упорної різьби.

11. Конуси великі і доменної печі — повне токарне оброблення.

12. Корпус і пакет соплового апарату — остаточне оброблення.

13. Корпусні деталі гідротурбін, гідрозатворів — остаточне оброблення.

14. Кришки торцеві кульових, турбінних та стрижневих млинів — повне оброблення з поліруванням шийок.

15. Маточини рулів, румпеля і мортири — чистове розточування конусного отвору за калібром.

16. Підшипники сферичні для кульових млинів — розточування, підрізання, оброблення сфер за копірами.

17. Планшайби зі шпинделями, супорти великих карусельних верстатів — повне токарне оброблення.

18. Погони — чистове обточування зверху, розточування внутрішнього отвору діаметром понад 5000 мм та обточування бігової доріжки.

19. Прес-форми складної конфігурації — остаточне токарне оброблення.

20. Ротори центрифуг — повне оброблення.

21. Станини конусної дробарки — повне оброблення.

22. Циліндри і траверси до пресів — повне оброблення.

23. Чаші діаметром понад 2000 мм — обточування з підрізанням з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

24. Шестірні конічні з зовнішнім діаметром понад 2000 мм — остаточне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

25. Шестірні циліндричні, шківи, ободи, муфти діаметром понад 2000 мм — остаточне оброблення з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

26. Шківи для клинопасових передач та канатні діаметром понад 2000 мм — повне оброблення.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення особливо складних і відповідальних тонкостінних деталей, які підлягають деформації, з великою кількістю опуклих, увігнутих і фасонних поверхонь, які обробляє за 1–5-м квалітетами (2-м класом точності). Установлює деталі з комбінованим кріпленням, з великою кількістю переустановлень, які вимагають вивіряння спеціальним інструментом та приладом. Нарізає великі, складні, особливо складні різного профілю та кроку; шліфує і полірує поверхні. Виконує токарне оброблення особливо складних відповідальних великогабаритних деталей, виробів та вузлів на унікальних токарно-карусельних верстатах, в тому числі виконує указані роботи з оброблення деталей з важкооброблюваних, високолегованих та жароміцних матеріалів методом сполученого плазмово-механічного оброблення.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність унікальних і інших особливо складних карусельних верстатів; будову, геометрію і правила термооброблення, заточування і доведення всіх видів нормального і унікального різального інструменту; способи установлення, кріплення і вивірення особливо складних відповідальних деталей в декількох площинах з застосуванням інструментів і приладів; правила визначення найвигідніших режимів різання та високопродуктивного використання верстата і інструменту; правила розрахунків, які пов’язані з виконанням особливо складних і відповідальних робіт.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-карусельника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарат сопловий — остаточне оброблення тонкостінних конструкцій з великою кількістю переходів.

2. Деталі корпусні гідротурбін і насосів — оброблення отворів з декількома розмірами з двох і більше установок, з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

3. Деталі циліндрів газових компресорів і гідравлічних пресів — розточування отворів, підрізання, точіння канавок у важкодоступних місцях з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

4. Диски парових радіальних турбін багатовінцеві двосторонні — остаточне оброблення.

5. Корпус компресора — остаточне оброблення з великою кількістю переходів (з двох і більше установок).

6. Корпуси дейдвудних сальників — остаточне оброблення за ескізами.

7. Лопатки і циліндри турбін з високими параметрами — шліфування на конус у складеному стані з різними схилами конусності.

8. Пакет соплового апарату — остаточне оброблення з двох і більше установок з великою кількістю переходів.

9. Планшайби і основи 16-метрового карусельного верстата (планшайби з чотирьох частин та основа з семи-восьми секторів) — остаточне обточування.

10. Сепаратори пари, корпуси реакторів — повне токарне оброблення з плазмовим підігріванням.

11. Циліндри турбін високого тиску — чистове оброблення з прорізанням профільних канавок під лопатки.

35. ТОКАР-НАПІВАВТОМАТНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення простих деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) на токарних напівавтоматах, налагоджених для оброблення визначених деталей або для виконання окремих операцій, з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних токарних напівавтоматів; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; нормальний і спеціальний різальний інструмент; правила заточування і установлення різального інструменту; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення і властивості охолоджувальних і змащувальних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти, гайки, шпильки діаметром до 50 мм — повне токарне оброблення.

2. Втулки діаметром до 100 мм, валики і гвинти з діаметром до 500 мм — повне токарне оброблення.

3. Муфти з’єднувальні — виготовлення.

4. Ободки годинників великогабаритні — обточування торця та зовнішньої поверхні.

5. Шестірні циліндричні діаметром до 200 мм — повне токарне оброблення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення деталей середньої складності за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на налагоджених токарних напівавтоматах та виконує операції з обточування і розточування циліндричних, конічних і фасонних поверхонь. Підналагоджує верстат, установлює технологічну послідовність оброблення і режимів різання.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження верстатів, які обслуговує; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; режими різання залежно від металу і різального інструменту; кути заточування та різальні властивості інструменту, виготовленого з інструментальних сталей, і інструменту, оснащеного пластинками твердих сплавів або керамічними; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-напівавтоматника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Болти, гайки, шпильки діаметром понад 50 мм — повне токарне оброблення.

2. Букси роликові — повне токарне оброблення.

3. Вали багатоступінчасті довжиною до 3000 мм — чистове обточування.

4. Втулки, валики і гвинти — повне токарне оброблення.

5. Гайки глухі — обточування, свердління, розточування канавки, нарізання різьби і обточування сфери.

6. Кільця компресорні та маслознімні — обточування зовнішньої поверхні за копіром та розточування канавок.

7. Кільця корпусні наручних годинників — проточування лапок і циліндричного пояска.

8. Кільця шарикопідшипників діаметром до 200 мм — токарне оброблення по профілю.

9. Ковпачки — чистове оброблення.

10. Свердла, плашки, мітчики, фрези кінцеві — повне токарне оброблення.

11. Шестірні циліндричні діаметром понад 200 до 500 мм та конічні діаметром до 300 мм — повне токарне оброблення.

12. Штанги діаметром до 70 мм — гостріння кінців.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення складних і особливо складних деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на токарних напівавтоматах різної конструкції з великою кількістю переходів, всілякі фасонні роботи, з застосуванням нормального і спеціального різального інструменту і універсальних пристроїв. Підналагоджує верстати, установлює і регулює інструмент і пристрої. Користується набором шестерень для налагодження напівавтоматів.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми токарних напівавтоматів різних конструкцій і правила перевірки їх на точність; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію, правила термооброблення, заточування і доведення нормального і спеціального різального інструменту; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-напівавтоматника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали багатоступінчасті довжиною понад 3000 мм — чистове обточування.

2. Вали колінчасті двигунів — обточування корінних шийок.

3. Гільзи циліндрів — чистове оброблення.

4. Деталі годинників — алмазне проточування.

5. Диски для універсальних патронів металообробних верстатів — повне токарне оброблення.

6. Картери маховиків — розточування корпусу картера зі сторони кріплення маховика і обточування фланця.

7. Кільця шарикопідшипників діаметром понад 200 мм — токарне оброблення по профілю.

8. Корпуси секцій паливних насосів — свердління, зенкерування отворів, нарізання різьби та підрізання торця.

9. Кулі і кульові з’єднання — обточування сфери.

10. Шестірні циліндричні діаметром понад 500 мм і конічні з діаметром понад 300 мм — повне токарне оброблення.

11. Штанги діаметром понад 70 мм — гостріння кінців на верстатах.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення складних і особливо складних дорогих алмазних інструментів за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на токарних напівавтоматах різних конструкцій.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми токарних напівавтоматів різних конструкцій і правила перевірки на точність, конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію, правила термооброблення, заточування і доведення нормального і спеціального різального інструменту; вимоги до виготовлення складного, алмазного інструменту, який дорого коштує; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-напівавтоматника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Долота алмазні з алмазами, які виступають, — повне токарне оброблення.

2. Коронки алмазні бурові — повне токарне оброблення.

36. ТОКАР-РЕВОЛЬВЕРНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) на токарно-револьверних верстатах з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв і за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей або для виконання окремих операцій. Нарізає зовнішню і внутрішню трикутну та прямокутну різьбу мітчиками і плашками.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних токарно-револьверних верстатів; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основні кути, правила заточування і установлення нормального і спеціального різального інструменту; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення), призначення та властивості охолоджувальних та змащувальних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти, гвинти, пробки, шпильки — повне токарне оброблення.

2. Валики гладкі і ступінчасті — повне токарне оброблення.

3. Втулки гладкі та з буртиком діаметром і довжиною до 100 мм — токарне оброблення.

4. Гайки та контргайки з діаметром різьби до 24 мм — повне токарне оброблення.

5. Мітчики (без нарізання різьби), розгортки, свердла з циліндричним хвостовиком — токарне оброблення з припуском на шліфування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення деталей за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на токарно-револьверних верстатах з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв та за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей або виконання окремих операцій. Підналагоджує верстат.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження і перевірки на точність токарно-револьверних верстатів; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; геометрію, правила заточування і установлення нормального і спеціального різального інструменту, виготовленого з інструментальних сталей або з пластинкою з твердих сплавів або керамічною; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-револьверника 2 розряду -не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабани гальмівні — обточування зовнішнє, розточування, обточування конусу та підрізання торця.

2. Втулки головні та з буртиком діаметром та довжиною понад 100 мм — повне токарне оброблення.

3. Гайки супортні з довжиною нарізання до 50 мм — підрізання, свердління, розточування і нарізання різьби.

4. Гайки та контргайки діаметром різьби до 24 мм — повне токарне оброблення.

5. Крани фасонні, арматурні — підрізання торця, свердління і нарізання різьби.

6. Кришки, кільця з лабіринтовими канавками діаметром до 200 мм — повне токарне оброблення.

7. Кулі і кульові з’єднання радіусом до 100 мм — обточування і розточування за шаблоном.

8. Оправки для розточувальних різців — повне токарне оброблення.

9. Плашки круглі — токарне оброблення з нарізанням різьби.

10. Ручки та рукоятки фігурні — повне токарне оброблення.

11. Фланці, маховики, шківи — повне токарне оброблення.

12. Фрези всіх видів, розгортки, зенкери — токарне оброблення.

13. Футорки, трійники прямі, косинці перехідні всіх розмірів — повне токарне оброблення.

14. Цанги затискні та подавальні до верстатів — токарне оброблення з припуском на шліфування.

15. Шестірні циліндричні, шківи гладкі і для клинопасових передач з діаметром до 500 мм, конічні та черв’ячні з діаметром до 300 мм — повне токарне оброблення.

16. Штифти конічні — повне токарне оброблення.

17. Штуцери з конусом для з’єднання труб — обточування, підрізання, свердління, розточування, нарізання різьби.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує токарне оброблення складних та відповідальних деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на токарно-револьверних верстатах різних конструкцій з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв. Нарізає зовнішні та внутрішні двозахідні трикутні, прямокутні, пилоподібні та однозахідні трапецеїдальні різьби.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми токарно-револьверних верстатів різних типів і правила перевірки їх на точність; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; правила термооброблення, заточування і доведення нормального і спеціального різального інструменту; правила визначення режимів різання за довідниками та паспортом верстата; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-револьверника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Гвинти для мікрометрів — повне токарне оброблення.

2. Гайки супортні з довжиною нарізання понад 50 мм — підрізання, свердління, розточування і нарізання різьби.

3. Диски для універсальних патронів металорізальних верстатів — повне токарне оброблення з нарізанням спіралі по торцю.

4. Кулі і кульові з’єднання радіусом понад 100 мм — обточування та розточування за шаблоном.

5. Шестірні циліндричні, шківи гладкі і для клинопасових передач з діаметром понад 500 мм, конічні і черв’ячні з діаметром понад 300 мм — повне токарне оброблення.

6. Щити підшипникові — повне токарне оброблення.

37. ТОКАР-РОЗТОЧУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє прості деталі за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) на універсальних розточувальних верстатах і верстатах глибокого свердління з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв. Керує розточувальними верстатами з діаметром шпинделя до 250 мм під керівництвом токаря розточувальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних розточувальних верстатів; найменування, призначення і умови застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; кути та правила заточування і установлення нормального і спеціального різального інструменту; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення і властивості охолоджувальних і змащувальних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Бійки кувальних молотів — фрезерування пазів.

2. Важелі — попереднє розточування отворів.

3. Вилки, серги, тяги, кронштейни — розточування отворів.

4. Деталі довжиною до 1300 мм — фрезерування прямолінійних кромок і фасок.

5. Заготовки — підрізання торців та центрування.

6. Фланці арматури — свердління отворів за кондуктором.

7. Фланці прості — попереднє розточування отворів з підрізанням торця.

8. Фундаменти прості — оброблення площин.

9. Шестірні, колеса, бігуни — свердління та розточування отворів.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє деталі середньої складності за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на універсальних і координатно-розточувальних верстатах з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв та за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) на спеціалізованих верстатах, а також на алмазно-розточувальних верстатах визначеного типу, налагоджених для оброблення простих деталей. Установлює деталі та вузли на столі верстата з точним вивірянням в двох площинах. Керує розточувальними верстатами з діаметром шпинделя до 250 мм.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження і перевірки на точність розточувальних верстатів різних типів; правила керування великогабаритними верстатами, які обслуговує разом з токарем-розточувальником вищої кваліфікації; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію різального інструменту, термооброблення; правила заточування і установлення нормального і спеціального інструменту; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-розточувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баби штампувальних молотів — фрезерування пазів для каменів.

2. Бабки задні металорізальних верстатів — свердління та попереднє розточування.

3. Блоки циліндрів двигунів — попереднє розточування отворів під гільзи та вкладиші.

4. Бугелі ексцентриків екскаваторів — розточування і підрізання.

5. Вали — фрезерування торців з зацентруванням.

6. Візки портальних кранів — розточування отворів для осі катків.

7. Вкладиші подушок прокатних станів — розточування виїмок під холодильник.

8. Вкладиші суднових підшипників — свердління гнізд та отворів глибиною до 10 діаметрів свердел, розташованих під кутом до площини розняття.

9. Дена резервуарів — розточування отворів з фасками.

10. Деталі довжиною понад 1300 мм — фрезерування прямолінійних кромок і фасок.

11. Деталі середньої складності — розточування еліпсних вирізів та горловин, оброблення фасок.

12. Деталі та заготовки довжиною до 1300 мм — оброблення криволінійних кромок і фасок.

13. Деталі фігурні з горловинами і отворами — розточування отворів, фрезерування по контуру і фасок.

14. Зірочки волочильних станів — свердління і розточування отворів.

15. Кільця для підшипників — розточування отворів і підрізання торців.

16. Кільця і фланці діаметром до 1000 мм — свердління, розсвердлювання отворів.

17. Кондуктори з отворами в одній або двох площинах — розточування отворів.

18. Корпуси підшипників — попереднє розточування і підрізання торців.

19. Корпуси редукторів — попереднє розточування отворів під підшипники.

20. Кришки, дена, оболонки, секції — свердління, розточування, фрезерування вікон за розміткою та заданими координатами.

21. Маточини рулів зі змінним зовнішнім перетином — фрезерування зовнішнього контуру за розміткою.

22. Матриці з круглими та прямокутними вікнами — свердління і розточування кутових контрольних отворів.

23. Мортири — попереднє розточування.

24. Муфти з’єднувальні — попереднє розточування отворів.

25. Ножі прокатних станів, важелі, кривошипи з діаметром отворів до 100 мм — свердління і розточування отворів.

26. Патрони затискні верстатні чотирикулачкові — розточування.

27. Перегородки — свердління, розточування та фрезерування.

28. Плити анкерні — фрезерування і свердління.

29. Прес-форми, шаблони нескладні і кулачки для автоматів — розточування.

30. Рами гусеничного візка трактора — розточування отворів під півосі.

31. Супорти, стояки невеликих верстатів, станини великих верстатів — розточування отворів.

32. Тарілки захлопок — свердління та розточування отворів.

33. Трійники, коліна, патрубки — підрізання і розточування.

34. Фаски перехідні на складних і відповідальних деталях — фрезерування прямолінійних кромок.

35. Фундаменти складні — оброблення площин.

36. Шатуни — попереднє розточування великої і малої головки.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє складні деталі і вузли за 7–10-м квалітетами (2–3-м класом точності) з великою кількістю переходів і установлень на універсальних, координатно-розточувальних, а також алмазно-розточувальних верстатах різних типів. Обробляє деталі, які вимагають точного додержання відстані між центрами паралельно розташованих отворів, допуску перпендикулярності або заданих кутів розташування осей. Розточує із застосуванням однієї і двох борштанг одночасно та летючого супорта. Визначає положення осей координат під час розточування декількох отворів, розташованих в двох площинах. Налагоджує верстати. Керує розточувальними верстатами з діаметром шпинделя понад 250 мм.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми і правила перевірки на точність розточувальних верстатів різних типів; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію, правила термооброблення, заточування і доведення нормального і спеціального різального інструменту; способи налагодження спеціалізованих борштанг; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-розточувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бабки задні токарно-гвинторізних верстатів — розточування отворів під піноль.

2. Бабки та напрямні штампувальних молотів — розточування центрових отворів і фрезерування паралелей.

3. Балери стерен середніх і великих суден, вали суднові проміжні — фрезерування шпонкових пазів.

4. Балки консольні — розмічання, свердління та розточування отворів.

5. Вали колінчасті — розточування отворів в шатунних шийках, свердління та розгортання отворів у фланці.

6. Вали суднові — свердління, зенкерування та розгортання конусних отворів для з’єднувальних болтів у фланцях.

7. Втулки мортир — остаточне розточування.

8. Втулки робочих коліс гідротурбін — попереднє розточування.

9. Гаки мостових кранів — розточування.

10. Гвинти гребні діаметром до 2000 мм — свердління та розточування отворів.

11. Головки конусні та сферичні корпуси — свердління, розточування отворів і горловини в різних площинах, підрізання торців від осі за заданими координатами.

12. Головки револьверні — розточування отворів.

13. Днища — свердління, розточування, розгортання отворів за заданими координатами в різних площинах.

14. Деталі складні і особливо складні з криволінійними кромками довжиною понад 1300 мм — фрезерування кромок і фасок.

15. Захлопки — розточування отворів під запресування втулок і розточування втулок після запресування.

16. Корпуси ДУІМ-ів — попереднє розточування.

17. Корпуси захлопок складні, зварні і штамповані — розточування отворів, кишень та обнижень з підрізанням торців.

18. Корпуси і кришки — розточування протилежно розташованих отворів з застосуванням борштанги на довжину ходу стола.

19. Корпуси опорних підшипників діаметром до 400 мм — остаточне розточування.

20. Корпуси паливних насосів, гільзи дизелів — алмазне розточування.

21. Корпуси передніх бабок верстатів — попереднє розточування, фрезерування торців.

22. Корпуси редукторів з двома і більше осями, розташованими в одній площині діаметром до 300 мм.

23. Корпуси редукторів — розточування і підрізання торців.

24. Корпуси фільтрів з діаметром понад 1000 мм — остаточне розточування.

25. Кривошипи діаметром понад 100 мм — розточування отворів.

26. Кронштейни з осям отворів, які перехрещуються, — чистове розточування.

27. Маточини гребних льодових гвинтів — остаточне розточування виточок і гнізд під лопаті.

28. Маточини рулів, румпеля і інших деталей — фрезерування внутрішніх шпонкових пазів.

29. Матриці, пристрої і плити кондукторів — розточування отворів, розташованих в різних площинах.

30. Патрубки для доменної печі — розточування сфери і підрізання.

31. Перегородки, кронштейни — свердління, розточування, розгортання отворів за заданими координатами в різних площинах.

32. Підшипники опорні суднові з діаметром валу до 400 мм — остаточне розточування.

33. Прес-форми, кондуктори складні — розточування отворів, розташованих в різних площинах.

34. Станини кувальних машин, станини робочих та шестеренних клітей, станини ножиць блюмінга — попереднє розточування, фрезерування та підрізання.

35. Статори турбогенераторів — розточування.

36. Столи фрезерних, свердлильних верстатів та формувальних машин — чистове розточування і фрезерування Т-подібних пазів.

37. Форштевні, ахтерштевні — фрезерування замків, пазів та свердління отворів.

38. Фундаменти особливо складні — оброблення в 2-х і більше площинах.

39. Шатуни дизелів, кувальних машин, головних парових машин з відстанню між центрами до 1800 мм — остаточне розточування.

40. Шківи гальмові, муфти — розточування конусних отворів.

41. Штампи для вирубання роторного, статорного та полюсного заліза — розмічання, свердління, розточування матриць і пуансонів, фрезерування кромок.

42. Штампи — фрезерування криволінійних кромок.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє особливо складні і відповідальні деталі та вузли з великою кількістю зовнішніх і внутрішніх поверхонь, які обробляє, з важкодоступними для оброблення та виміряння місцями та з додержанням розмірів за 6–7-м квалітетами (2–3-м класами точності) на універсальних розточувальних верстатах. Обробляє деталі і вузли з вивірянням в декількох площинах з застосуванням стояків, борштанг, летючих супортів та фрезерних головок. Нарізає різьби різного профілю і кроку. Виконує координатне розточування отворів в пристроях та без них з пересуванням за координатами за допомогою індикатора та мікрометричних плиток. Розточує отвори на алмазно-розточувальних верстатах всіх типів в особливо складних і відповідальних деталях за 6-м квалітетом (1–2-м класом точності).

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність універсальних розточувальних верстатів і різних універсальних і спеціальних пристроїв; геометрію, правила термооброблення, заточування і доведення різного різального інструменту та вплив цих факторів на чистоту і точність оброблення; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; правила визначення режиму різання за довідниками і паспортом верстата.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-розточувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарат сопловий — остаточне розточування отворів, канавок, пазів, площадок, кишень та нарізання різьби.

2. Барабани високого тиску — розточування.

3. Блоки циліндрів двигуна — остаточне розточування.

4. Вали гребні суднові — фрезерування шпонкових пазів.

5. Гвинти гребні діаметром понад 2000 мм — свердління і розточування отворів у лопатях.

6. Гідролижі судна, кронштейни носових щитків — розточування отворів.

7. Діафрагми парових турбін діаметром понад 2000 мм — фрезерування з шабруванням рознімань та остаточне розточування.

8. Калібри і пристрої складні — розмічання, свердління та розточування отворів.

9. Кільця конусні мортир — остаточне розточування отворів за замірами з місця монтажу валопроводу.

10. Кліті шестеренні прокатних станів — розточування вкладишів після заливання.

11. Кондуктори особливо складні — розточування отворів в площинах, розташованих під різними кутами.

12. Корпус компресора — остаточне розточування отворів для нарізання різьби.

13. Корпуси багатошпиндельних головок — розточування отворів під запресування підшипників кочення.

14. Корпуси головок, конусні і сферичні вузли — фрезерування площин, замків, розточування отворів з підрізанням торців за заданими координатами.

15. Корпуси передніх бабок металорізальних верстатів — остаточне розточування отворів.

16. Корпуси опорних підшипників діаметром понад 400 мм — остаточне розточування.

17. Корпуси поплавкових клапанів — остаточне розточування.

18. Корпуси редукторів з осями отворів, які перехрещуються, — остаточне розточування отворів під підшипники.

19. Корпуси турбонасосів і редукторів насосів — чистове розточування.

20. Кришки великих гідроциліндрів, кронштейни рулів направлення — розточування і нарізання різьби в отворах.

21. Кришки циліндрів дизелів — розточування клапанних гнізд, підрізання торців та розточування отворів.

22. Маточини рулів довжиною до 300 мм — розточування конусного отвору.

23. Матриці складні для штампів, прес-форм, форм для лиття під тиском — розмічання робочого корпусу, свердління і розточування.

24. Панелі електричні — свердління, розточування отворів.

25. Підшипники опорні суднові з діаметром валу понад 400 мм — остаточне розточування.

26. Підшипники опорні суднові з діаметром валу до 400 мм — остаточне розточування.

27. Перо руля — розточування.

28. Прес-форми багатогніздові — розточування отворів, розташованих в різних площинах.

29. Пристрої багатомісні і штампи багатопуансонні — розточування.

30. Рами візків мостових електричних кранів — розточування.

31. Станини кувальних машин, ножиць, робочих і шестеренних клітей блюмінга — повне токарне оброблення.

32. Статори гідротурбін — фрезерування стиків.

33. Супорти великих токарних, фрезерних і інших верстатів — розточування і підрізання.

34. Циліндри гідропідіймачів — повне токарне оброблення.

35. Циліндри парових машин — остаточне розточування.

36. Шаблони та лекала складні для розподільних кулачків і копірів — розмічання, свердління та розточування.

37. Шаботи штампувальних молотів — розточування і фрезерування пазів «ластівчин хвіст».

38. Шатуни головні парових машин з відстанню між центрами понад 1800 мм — остаточне розточування.

39. Шестірні портальних кранів зі зміщеним отвором для цапфи кривошипно-шатунного механізму — розточування отворів.

40. Шкали і ноніуси — розмічання та нанесення точних рисок.

41. Шпинделі шарнірні блюмінга діаметром до 1000 мм — розточування і підрізання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє особливо складні експериментальні деталі та ті, що дорого коштують, і інструмент за 1–5-м квалітетами (1–2-м класами точності) з великою кількістю переходів та установок, з важкодоступними для оброблення і виміряння місцями, які вимагають в процесі установлення комбінованого кріплення та точного вивіряння в різних площинах, на розточувальних верстатах різних типів і конструкцій. Виконує координатне розточування отворів без пристроїв з пересуванням за координатами за допомогою індикаторів і мікроскопічних плиток. Обробляє деталі і вузли з застосуванням стояків, борштанг, летючих супортів і фрезерних головок. Нарізає особливо складні різьби з застосуванням різьбових супортів різних конструкцій. Обробляє особливо складні великогабаритні відповідальні деталі і вузли, а також тонкостінні деталі, які зазнають деформацію, на унікальних розточувальних верстатах.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність розточувальних верстатів; способи установлення, кріплення та вивіряння особливо складних деталей та необхідні для цього універсальні спеціальні пристрої; будову, геометрію і правила термооброблення, заточування і доведення всіх видів нормального і спеціального різального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією токаря-розточувальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки восьми та більше циліндрових двигунів — розточування під гільзи та колінчастий вал.

2. Головки шпинделів прокатних станів — розточування і підрізання.

3. Колеса великі водяних турбін складені з валами — розточування отворів під з’єднувальні болти.

4. Колеса робочі великі водяних турбін — розточування під робочі лопатки.

5. Кондуктори для свердління отворів в трьох-чотирьох площинах під різними кутами — розмічання та розточування.

6. Корпуси, блоки нежорсткої конструкції — фрезерування глибоких пазів в різних площинах, глибоке розточування і остаточне розточування.

7. Корпуси нежорсткої конструкції — розточування отворів, фрезерування площин, напрямних пазів у важкодоступних місцях за заданими координатами.

8. Корпуси передніх бабок великогабаритних верстатів — остаточне розточування.

9. Корпуси потужних повітродувок — остаточне розточування отворів.

10. Корпуси швидкохідних та багатовісних редукторів — розточування за шести-семи осями.

11. Підшипники суднові упорні спеціального типу з діаметром постелей понад 800 мм — остаточне розточування.

12. Підшипники упорні суднові діаметром понад 400 мм — остаточне розточування.

13. Серги робочих коліс гідротурбін з додержанням міжцентрової відстані до 0,02 мм — остаточне розточування.

14. Станини багатовалкові (п’ятидесятивалкові) листоправильних машин — фрезерування площин та розточування отворів.

15. Труби дейдвудні — розточування.

16. Шпинделі шарнірні блюмінгів діаметром понад 1000 мм — розточування та підрізання.

38. ФРЕЗЕРУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фрезерує на горизонтальних, вертикальних та копіювальних верстатах прості деталі за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв та з додержанням послідовності оброблення і режимів різання відповідно до технологічної карти або вказівки майстра. Виконує операції з фрезерування граней, прорізів, шипів, радіусів та площин. Обробляє прості деталі та голково-платинові вироби за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на спеціалізованих верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей і операцій або на універсальному устаткуванні з застосуванням мірильного різального інструменту і спеціальних пристроїв. Установлює деталі в нормальних і спеціальних пристроях і на столі верстата з нескладним вимірянням. Керує багатошпиндельними поздовжньо-фрезерними верстатами з довжиною стола до 10000 мм під керівництвом фрезерувальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних фрезерних верстатів; найменування, маркування та основні властивості матеріалів, які обробляє; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв; будову простого та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; види фрез та їх основні кути; призначення та властивості охолоджувальних рідин і масел; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Балки з симетричного штабобульбового профілю — фрезерування.

2. Болти, гайки, пробки, штуцери, крани — фрезерування граней під ключ.

3. Вали, осі довжиною до 500 мм — фрезерування наскрізних та глухих шпонкових пазів.

4. Викрутки — фрезерування жала.

5. Вилки і кронштейни — фрезерування пазів.

6. Втулки діаметром до 150 мм — фрезерування пазів за розміткою.

7. Втулки — фрезерування канавок.

8. Гайки коронкові — фрезерування пазів для шплінта.

9. Деталі довжиною до 1500 мм — фрезерування прямолінійних кромок, фасок та вирубання плакувального шару.

10. Деталі металоконструкцій малогабаритні — фрезерування.

11. Деталі розміром не більше 560 × 500 — фрезерування площин.

12. Заготовки різного профілю — різання на деталі.

13. Ключі гайкові, торцеві — фрезерування зіву квадратного або шестигранного.

14. Книці, бракети пластмасові — фрезерування за розміткою.

15. Сковзуни бокові візків рухомого складу — фрезерування.

16. Корпуси і кришки ілюмінаторів — фрезерування вушок і пазів.

17. Корпуси клапанів — фрезерування контуру фланця.

18. Кронштейни, важелі, тяги, штанги — фрезерування площин.

19. Лопаті пластмасових гвинтів — попереднє оброблення маточини.

20. Мітчики ручні та машинні — фрезерування стружкових канавок.

21. Муфти, стакани, вилки фасонні, фланці — фрезерування контуру за розміткою.

22. Наконечники мірних стояків — фрезерування площин і овальних отворів.

23. Ножі для набірних фрез і мітчиків — фрезерування контурів і площин з припуском під шліфування і фрезерування рифлення.

24. Пальці, осі діаметром до 50 мм та довжиною до 250 мм — фрезерування прорізів під ключ та викрутку.

25. Петлі — фрезерування шарнірів.

26. Платини і мости годинників — фрезерування фасок, лисок.

27. Плашки круглі, притири різьбові і гладкі — фрезерування розрізного пазу.

28. Подушки упорні суднових підшипників — різання на сектори за розміткою.

29. Подушки упорні суднових підшипників — фрезерування по контуру.

30. Прокладки — фрезерування торців і скосів.

31. Рамки кінгстонів — фрезерування контуру.

32. Різцетримачі до токарних верстатів — остаточне фрезерування.

33. Різці токарні, стругальні, довбальні та автоматні — фрезерування гнізд під пластинки і опорних площин.

34. Розгортки циліндричні з прямим зубом діаметром понад 4 мм — фрезерування зубів.

35. Свердла спіральні діаметром понад 1 до 4 мм — фрезерування спіральних канавок на спеціальному устаткуванні або з застосуванням пристроїв.

36. Стояки підвісок ресорного підвішування — фрезерування.

37. Фрези і свердла з конічним хвостом — фрезерування лопаток.

38. Фундаменти з склопластика під допоміжні механізми з габаритом до 1000 × 1000 мм2 — фрезерування.

39. Шпонки, планки, листи та інші деталі — фрезерування площин довжиною до 250 мм під косинець.

40. Шпонки — фрезерування закруглень на кінцях.

41. Штуцери, шайби швидкознімні — фрезерування пазів.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фрезерує деталі середньої складності та інструмент за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) на однотипних горизонтальних і вертикальних універсальних фрезерних верстатах, на простих поздовжньо-фрезерних, копіювальних і шпонкових верстатах з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв. Установлює послідовність оброблення режимів різання за технологічною картою. Обробляє деталі середньої складності та голково-платинові вироби за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) на спеціалізованих верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей та для виконання окремих операцій або на універсальному устаткуванні з застосуванням мірного різального інструменту і спеціальних пристроїв. Фрезерує прямокутні та радіусні зовнішні і внутрішні поверхні, уступи, пази, канавки, однозахідні різьби і спіралі. Установлює деталі в лещата різних конструкцій, на повортні круги, універсальні ділильні головки і на поворотні косинці. Фрезерує зуби шестерень та зубчастих рейок за 10–11-м ступенем точності. Виконує фрезерні роботи методом суміщеного плазмово-механічного оброблення під керівництвом фрезерувальника вищої кваліфікації. Керує багатошпиндельними поздовжньо-фрезерними верстатами з довжиною стола від 10000 мм і більше під керівництвом фрезерувальника вищої кваліфікації. Керує підіймально-транспортним устаткуванням з підлоги. Стропує та ув’язує вантажі для підіймання, переміщення, установлення та складування.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження однотипних горизонтальних і вертикальних універсальних фрезерних верстатів, поздовжньо-фрезерних, копіювальних і шпонкових верстатів; правила керування багатошпиндельними поздовжньо-фрезерними верстатами, які обслуговує разом з фрезерувальником вищої кваліфікації; будову і правила застосування розповсюджених універсальних пристроїв; будову та умови застосування плазмотрона; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; призначення та умови застосування нормального і спеціального різального інструменту; основні кути, правила заточування і установлення фрез; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією фрезерувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Башмаки гальмівні, балочки, підвіски тяглових електродвигунів, букси — фрезерування.

2. Вали, осі довжиною понад 500 мм — фрезерування наскрізних і глухих шпонкових пазів.

3. Вали шліцьові — фрезерування шліців.

4. Валики, осі, штоки — фрезерування квадратів і лисок за Н9-Н11 (3–4-м класами точності).

5. Вальцівки — фрезерування вікон.

6. Вирізи трикутні — фрезерування.

7. Вкладиші, підшипники — фрезерування замка та площин розняття під шліфування.

8. Горловини, рамки, плати — фрезерування пазів, площин, отворів.

9. Деталі довжиною понад 1500 мм — фрезерування прямолінійних кромок, фасок та вирубання плакувального шару.

10. Деталі фігурні — фрезерування.

11. Диски до дробометальних апаратів — фрезерування пазів.

12. Дюбелі — фрезерування.

13. Зірочки ланцюга Галля — нарізання модульною фрезою.

14. Зірочки, рейки зубчасті — фрезерування під шліфування.

15. Калібри плоскі — фрезерування робочої мірильної частини.

16. Калібри різьбові (кільця, пробки) — фрезерування західних ниток.

17. Клапани зі штоками редукційних клапанів — фрезерування пір’я.

18. Клини клінкетних засувок — фрезерування напрямних.

19. Кільця корпусних годинників — фрезерування граней, лапок, кутів.

20. Кільця поршневі маслознімні двигунів — фрезерування канавок.

21. Кільця поршневі — розрізання, фрезерування замка.

22. Корпуси захлопок горизонтальних прохідних з умовним проходом до 150 мм — фрезерування контуру вікна та площини фланцю під кришку.

23. Корпуси і кришки підшипників — фрезерування замків.

24. Корпуси коробок передач автомобілів — фрезерування площин на спеціальному фрезерному верстаті.

25. Корпуси підшипників — фрезерування канавок для змазування.

26. Кривошипи — фрезерування зовнішньої поверхні за копіром.

27. Куліси — фрезерування паза для каменя за копіром.

28. Лопатки робочі парових турбін з перемінним профілем — попереднє фрезерування.

29. Маточини — фрезерування площин, пазів, радіусних поверхонь.

30. Напрямні зварних нежорстких конструкцій довжиною до 1500 мм — фрезерування.

31. Обойми (упорні скоби) суднових підшипників — фрезерування зіва з додержанням кутів, скосів та перпендикулярності сторін.

32. Оправки, втулки — фрезерування вікон.

33. Пази Т-подібні — остаточне фрезерування.

34. Патрони трикулачкові — фрезерування пазів.

35. Підкладки і накладки рейкові — зачищання на зачищувальній машині.

36. Підшипники рознімні — фрезерування скосів, змащувальних канавок.

37. Плити підмодельні — фрезерування.

38. Плити універсальних спеціальних пристроїв (УСП) довжиною до 500 мм — чистове фрезерування пазів під шліфування та понад 500 мм — попереднє фрезерування.

39. Пояси шпангоутів — фрезерування.

40. Прокладки — фрезерування площин на клин за замірами з місця складання.

41. Протяжки — фрезерування вікна.

42. Профіль штабобульбовий — фрезерування торців з обробленням під зварювання.

43. Пуансонотримачі з двома і більше вікнами — фрезерування.

44. Рейки зубчасті — остаточне фрезерування зубів на спеціальному ділильному пристрої.

45. Різці — фрезерування передніх і задніх кутів.

46. Розгортки конічні з гвинтовим зубом та ступінчасті — фрезерування зубів.

47. Ролики для накаток з прямим зубом — фрезерування під шліфування.

48. Ротори свердлильних та шліфувальних пневматичних машинок — фрезерування пазів під лопатки.

49. Свердла спіральні діаметром до 1 і понад 4 мм — фрезерування спіральних канавок на універсальному устаткуванні.

50. Столи верстатів довжиною до 1000 мм — фрезерування Т-подібних пазів.

51. Струбцини — фрезерування внутрішнього паза та насікання.

52. Супорти, каретки, фартухи — чорнове оброблення.

53. Тарілки кінгстонів і клапанів — фрезерування пазів під шток.

54. Фрези деревообробні пазові, галтельні, калювальні, для гладкого стругання, для оброблення фальца — фрезерування западин між зубами.

55. Фрези дискові — фрезерування зубів.

56. Фрези кінцеві зі спіральним зубом і фасонні — фрезерування зубів.

57. Фундаменти зі склопластика під допоміжні механізми з габаритом понад 1000 × 1000 мм2 — фрезерування.

58. Шаблони складної конфігурації — фрезерування контуру за розміткою.

59. Шарошки сферичні та кутові — фрезерування.

60. Шестірні циліндричні і спіральні з модулем до 10 — фрезерування зубів.

61. Штампи кувальні складної конфігурації — фрезерування ручаїв.

62. Штирі, гнізда контактні, заглушки, корпуси і стакани герметичних рознімань середньої складності — фрезерування.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фрезерує складні деталі і інструмент за 7–10-м квалітетами (3-м класом точності) — на горизонтальних і вертикальних фрезерних верстатах з застосуванням нормального різального інструменту і універсальних пристроїв, а також методом суміщеного плазмово-механічного оброблення. Вмикає і вимикає плазмову установку. Фрезерує складні деталі і інструмент за 7–10-м квалітетами (2–3-м класом точності) на спеціалізованих верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей, або на універсальному устаткуванні з застосуванням мірильного різального інструменту і спеціальних пристроїв. Обробляє нескладні великі деталі за 7–10-м квалітетами (3-м класом точності) на багатошпиндельних поздовжньо-фрезерних верстатах з одночасним обробленням двох або трьох поверхонь та виконує попереднє оброблення складних деталей. Виконує одночасне оброблення декількох нескладних деталей або одночасне багатостороннє оброблення однієї деталі набором спеціальних фрез. Фрезерує зовнішні і внутрішні площини різних конфігурацій і сполучень, однозахідних різьб і спіралей. Фрезерує зуби шестерень і зубчастих рейок за 9-м ступенем точності. Налагоджує верстати, плазмові установки, плазмотрон на суміщене оброблення. Виконує розрахунки для фрезерування зубів шестерень. Установлює деталі в різні пристрої з точним вивірянням у двох площинах. Керує багатошпиндельними поздовжньо-фрезерними верстатами з довжиною стола понад 10000 мм.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми універсальних горизонтальних, вертикальних, копіювальних і поздовжньо-фрезерних верстатів, правила перевірки їх на точність; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; геометрію, правила заточування і установлення фрез з інструментальних сталей і з ножами з твердих сплавів залежно від характеру оброблення та марок матеріалу, який обробляє; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основи знань з електротехніки; заходи щодо забезпечення безпечної роботи плазмової установки, витяжної вентиляції і системи охолодження; принципову схему установки плазмового підігрівання і способи налагодження плазмотрона.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією фрезерувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балансири ресорні — фрезерування.

2. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння потужністю до 1472 кВт (2000 к. с.) — фрезерування під фланці та похилих люків з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

3. Важелі гірничорудного і кранового устаткування — фрезерування лекальних поверхонь.

4. Вали багатоколінчасті двигунів потужністю до 1472 кВт (2000 к. с.) — фрезерування щік та шпонкових пазів.

5. Вали і осі довжиною до 5000 мм — фрезерування тангенціальних і шпонкових канавок, розташованих під кутом з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

6. Валки холодного прокатування — фрезерування конусоподібних шліців за шаблоном.

7. Вінця черв’ячні однозахідні — фрезерування.

8. Вкладиші, підшипники — остаточне фрезерування замка та площин розняття.

9. Гвинти гребні — фрезерування лопаті.

10. Гвинти багатозахідні — фрезерування різьби.

11. Головки конусні та сферичні вузли — фрезерування фасонних зачіпок, замків, пазів, вікон.

12. Гребінки Паркінсона — фрезерування зубів.

13. Деталі верстатів — фрезерування шпонкових пазів.

14. Деталі довжиною понад 1500 мм — фрезерування криволінійних вирубок плакувального шару.

15. Диски ділильні — фрезерування.

16. Дошки трубні і діафрагми — фрезерування замків і пазів.

17. Копіри — фрезерування на копіювальному верстаті фасонних і прямих площин ребра і контуру.

18. Корпуси вальцівок — фрезерування пазів.

19. Кулачки ексцентрикові і радіусні — фрезерування.

20. Кулачки розподільного валу — фрезерування профілю за розміткою і шаблоном.

21. Лімби циліндричні та конічні — нанесення поділок.

22. Лопатки парових і газових турбін — остаточне фрезерування хвостовиків грибоподібних, Т-подібних та зубчикових профілів.

23. Лопатки робочих парових турбін з перемінним профілем — чистове фрезерування внутрішніх і зовнішніх профілів.

24. Матриці — фрезерування виступів і западин, розташованих по радіусу.

25. Моделі металеві складних фігурних обрисів — фрезерування лекальних поверхонь за розміткою.

26. Калібри багатопазові — фрезерування.

27. Каркаси — фрезерування внутрішнє і зовнішнє поверхонь.

28. Касети, радіатори — фрезерування контуру за розміткою (остаточне).

29. Клини за розмірами з місця — фрезерування.

30. Кондуктори складні — фрезерування контуру.

31. Коробки клапанні високого тиску — чистове фрезерування.

32. Корпуси контактів середньої складності, герметичних рознімань складні, плати змінні для рознімань — фрезерування.

33. Корпуси машинок, клапанів складної конфігурації — фрезерування площин зовнішнього і внутрішнього контуру.

34. Корпуси приладів, зварні рами — фрезерування площин, радіусів, сферичних обводів.

35. Кришки тонкостінні складної конфігурації — чистове фрезерування площин, фасонних контурів і канавок.

36. Кронштейни — фрезерування радіусів, сферичних обводів.

37. Накладки — фрезерування радіусів, похилих площин, Т-подібних пазів, шліцьових з’єднань.

38. Обойми підшипників з 2-х половин — остаточне фрезерування пазів за шаблонами.

39. Обтічники і кронштейни гребних гвинтів пластмасові — фрезерування.

40. Опори і плити барабанів, гарнітури котлів, муфти — фрезерування.

41. Опори ковзні — фрезерування гнізд.

42. Патрони кулачкові, планшайби — фрезерування пазів (вікон) під кулачки.

43. Перегородки, нервюри корпусних конструкцій, плафони — фрезерування.

44. Плити УСП довжиною понад 500 мм — чистове фрезерування.

45. Подушки упорні суднових підшипників — фрезерування бабітової заливки, упорного виступу в один розмір з допуском 0,02 мм, гнізд.

46. Прес-форми — фрезерування фігури за розміткою і шаблонами.

47. Протяжки — фрезерування.

48. Рейки зубчасті — остаточне фрезерування зубів.

49. Свердла, зенкери, розгортки, фрези — фрезерування по спіралі.

50. Станини складних верстатів — фрезерування напрямних довжиною до 3000 мм.

51. Супорти верстатів — фрезерування напрямних «ластівчин хвіст».

52. Фаски перехідні на складних і відповідальних деталях — фрезерування прямолінійних і криволінійних кромок.

53. Фрези різьбові конічні та черв’ячні з модулем до 10 — фрезерування.

54. Фундаменти під головні і допоміжні механізми — фрезерування платиків.

55. Шатуни і тяги великих розмірів довжиною понад 1000 мм — фрезерування радіусів.

56. Шестірні шевронні та конічні з модулем до 10 — фрезерування.

57. Штампи кувальні складної конфігурації — фрезерування.

58. Штанги маніпуляторів — фрезерування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фрезерує складні і відповідальні деталі та інструмент за 6–7-м квалітетами (2-м класом точності), які вимагають комбінованого кріплення та точного вивіряння в декількох площинах, на універсальних, копіювальне — і поздовжньо-фрезерних верстатах різних типів і конструкцій. Фрезерує зовнішні і внутрішні поверхні штампів, прес-форм і матриць складної конфігурації з важкодоступними для оброблення та виміряння місцями. Нарізає всілякі різьби і спіралі на універсальних та оптичних ділильних головках з виконанням всіх необхідних розрахунків. Фрезерує складні великогабаритні деталі і вузли на унікальному устаткуванні. Фрезерує зуби шестерень та зубчастих рейок за 8-м ступенем точності, в тому числі виконує указані роботи з оброблення деталей з важкооброблюваних та жароміцних металів методом суміщеного плазмово-механічного оброблення.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність фрезерних верстатів різних типів і конструкцій та унікальних і спеціальних пристроїв; технічні характеристики та особливості експлуатації установки плазмового підігрівання; способи установлення та вивірення деталей; розрахунки для підбирання змінних шестерень під час фрезерування зубів коліс, шестерень різних профілів, багатозахідних фрез, гвинтів і спіралей; геометрію, правила термооброблення, заточування та доведення фрез; основи теорії різання металів; настроювання та регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; правила визначення режиму різання за довідниками та паспортом верстата.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією фрезерувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки циліндрів дизелів потужністю понад 1472 кВт (2000 к. с.) — фрезерування похилих люків, місць для фланців, поверхонь під кронштейни з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

2. Вали багатоколінчасті двигунів потужністю понад 1472 кВт (2000 к. с.) — фрезерування щок та шпонкових пазів.

3. Вали і осі довжиною понад 5000 мм — фрезерування тангенціальних та шпонкових канавок, розташованих під кутом, з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

4. Вкладиші, підшипники — остаточне фрезерування замка та площин розняття.

5. Деталі підковпачкового пристрою, вакуумних і хімічних насосів, фільтрів забірної води, клінкетів зі спеціальних металів та неметалевих матеріалів — остаточне фрезерування.

6. Диски кодові приладів часу — фрезерування зубів з застосуванням ділильної головки.

7. Ексцентрики зі складними лекальними кривими поверхнями — фрезерування зовнішнє та внутрішнє за розміткою.

8. Каретки токарних верстатів — остаточне фрезерування профілю.

9. Колонки десятиклапанні — чистове фрезерування.

10. Копіри складної конфігурації, копірні барабани — фрезерування контуру за розміткою.

11. Корпуси контактів складні — фрезерування.

12. Корпуси нежорсткої конструкції, дена — фрезерування контуру і радіусів на площинах замків.

13. Кронштейни складні, тонкостінні — фрезерування поверхонь, розташованих в декількох площинах під різними кутами.

14. Кулачки ексцентрикові та циліндричні — фрезерування.

15. Лімби циліндричні і конічні — фрезерування.

16. Лопатки парових турбін — фрезерування зовнішніх і внутрішніх радіальних конусів.

17. Мальтійські хрести всіх видів — фрезерування і розточування.

18. Матриці, вставки і пуансони складної конфігурації з западинами, розташованими по радіусах, і багатогніздові — фрезерування і розточування.

19. Муфти багатокулачкові зі спіральними кулачками — фрезерування западин та скосів.

20. Підпалубні і швартові рамки — фрезерування.

21. Плашки тангенціальні для гвинторізних головок — фрезерування різьби.

22. Повзуни — фрезерування площин та «ластівчиного хвоста».

23. Рейки зубчасті — фрезерування зубів.

24. Сектори компаундних штампів — фрезерування контуру.

25. Станини великих складних верстатів — фрезерування напрямних довжиною понад 3000 мм.

26. Фрези модульні, пальцеві — фрезерування зубів і пазів.

27. Фрези різьбові конічні та черв’ячні з модулем понад 10 — фрезерування зубів.

28. Черв’яки багатозахідні — фрезерування різьби.

29. Човники для ткацьких верстатів — фрезерування.

30. Шестірні шевронні, спіральні, циліндричні та конічні з модулем понад 10 — фрезерування зубів.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фрезерує особливо складні експериментальні деталі та ті, що дорого коштують, і інструмент за 1–5-м квалітетами (1–2-м класами точності), які мають декілька сполучених з криволінійними циліндричних поверхонь, з важкодоступними для оброблення та виміряння місцями, з застосуванням універсального і спеціального різального інструменту та оптичних пристроїв. Фрезерує особливо складні великогабаритні відповідальні деталі, вузли, тонкостінні довгі деталі, які зазнають жолоблення та деформації, на унікальних фрезерних верстатах різних конструкцій. Установлює великі і відповідальні деталі, які вимагають комбінованого кріплення та точного вивіряння в різних площинах, в тому числі виконання указаних робіт з оброблення деталей з важкооброблюваних високолегованих і жароміцних матеріалів методом суміщеного плазмово-механічного оброблення.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність складних універсальних фрезерно-копіювальних, координатно-розточувальних, горизонтальних, вертикальних і спеціальних фрезерних верстатів різних типів і конструкцій; способи установлення, кріплення і вивіряння особливо складних деталей і методи визначення технологічної послідовності оброблення; будову, геометрію і правила термооброблення, заточування і доведення всіх видів нормального і спеціального різального інструменту; розрахунки, пов’язані з налагодженням верстатів; правила визначення найвигідніших режимів різання за довідниками і паспортом верстата; способи досягнення установлених квалітетів і параметрів шорсткості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією фрезерувальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Диски зчеплення автомобіля — фрезерування пазів.

2. Копіри складної конфігурації, копірні барабани — фрезерування контуру з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

3. Корпуси, рамки, основи високочутливих навігаційних приладів — фрезерування.

4. Матриці, вставки та пуансони складної конфігурації з утопленими радіусами та багатогніздові — фрезерування.

5. Матриці штампів заліза для статорів і роторів підвищеної точності — розрахунок, установлення оптичних пристроїв на верстат і остаточне фрезерування пазів з застосуванням плазмового підігрівання та без нього.

6. Ротори турбогенераторів — фрезерування пазів під обмотування на роторно-фрезерних верстатах.

7. Статори турбогенераторів з водневим і форсованим охолодженням — фрезерування пазів, розточування отворів та шліфування шийок.

39. ШЕВІНГУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Здійснює шевінгування зубчастих коліс з прямим зубом за 8–9-м ступенем точності на шевінгувальних верстатах, спеціалізованих і налагоджених для оброблення визначених шестерень. Здійснює шевінгування зубів зубчастих коліс різних діаметрів з модулем зубчастого зачеплення до п’яти за 8-м ступенем точності. Встановлює, кріпить і здійснює вивірення шестерень, які обробляє на верстаті.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних шевінгувальних верстатів; найменування, призначення та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв, будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; різальний інструмент, який застосовує; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення і властивості охолоджувальних і змащувальних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Здійснює шевінгування зубчастих коліс з прямим і гвинтовим зубом за 7-м ступенем точності на шевінгувальних верстатах, налагоджених для оброблення визначених шестерень. Здійснює шевінгування зубів зубчастих коліс різних діаметрів з модулем зубчастого зачеплення до п’яти за 7-м ступенем точності і з модулем зубчастого зачеплення до п’яти за 8-м ступенем точності на шевінгувальних верстатах. Установлює режим оброблення під керівництвом шевінгувальника вищої кваліфікації. Установлює та вивіряє шестерні, які обробляє, на універсальних пристроях.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження однотипних шевінгувальних верстатів; види шеверів, їх призначення і правила установлення; будову і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; способи визначення якості оброблення і ступеня готовності шестерень, які обробляє; припуски на оброблення шевінгуванням; основні відомості про крок і модуль шестерень; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення), основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шевінгувальника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Здійснює шевінгування зубчастих коліс з прямим і гвинтовим зубом за 6-м ступенем точності на шевінгувальних верстатах, налагоджених для оброблення визначених шестерень. Здійснює шевінгування зубів зубчастих коліс різних діаметрів з модулем зубчастого зачеплення понад п’ять за 7-м ступенем точності на шевінгувальних верстатах. Налагоджує верстат і встановлює режими оброблення.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми і правила перевірки на точність шевінгувальних верстатів різних типів; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; правила визначення, найвигідніших режимів оброблення; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шевінгувальника 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Здійснює шевінгування зубів зубчастих коліс різних діаметрів та з різними модулями зубчастого зачеплення за 6-м ступенем точності. Установлює пристрої і робочий інструмент з точним вивірянням за вимірювальними приладами. Налагоджує верстат, визначає послідовність та найвигідніші режими оброблення за довідниками і паспортом верстата залежно від модуля, кількості зубів та кута зачеплення.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність шевінгувальних верстатів різних типів та універсальних і спеціальних пристроїв; правила визначення режимів оброблення за довідником і паспортом верстата; геометрію, правила заточування шеверів та вплив заточування на якість оброблення; правила настроювання і регулювання контрольно-вимірювального інструменту та приладів; види зубчастих зачеплень, правила визначення режиму різання за довідниками та паспортом верстата.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шевінгувальника 4 розряду — не менше 1 року.

40. ШЛІФУВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує зовнішні поверхні простих стійких деталей з високоякісних марок сталей круглого профілю за 11-м квалітетом (4-м класом точності) і параметром Ra 5–1,25 (5–7-м класами чистоти) на плоскошліфувальних, круглошліфувальних та безцентрово-шліфувальних верстатах з додержанням послідовності оброблення і режимів різання за технологічною картою з правкою шліфувальних кругів. Шліфує і доводить деталі з високоякісних сталей круглого профілю і площин за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) і параметром Ra 1,25–0,63 (7–8-м класами чистоти) на спеціалізованих напівавтоматичних і автоматичних верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей. Установлює та вивіряє деталі на верстатах і в пристроях.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи однотипних шліфувальних верстатів; найменування, призначення і умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв; будову простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основні відомості про шліфувальні круги; способи правки шліфувальних кругів і умови їх застосування залежно від матеріалів, які обробляє, і чистоти оброблення; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); призначення і властивості охолоджувальних і мастильних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Автонормалі кріпильні — безцентрове шліфування.

2. Болти діаметром до 40 мм — шліфування.

3. Валики, втулки — безцентрове шліфування.

4. Вили — шліфування робочої частини.

5. Голки — шліфування.

6. Кільця зовнішні і внутрішні всіх типів підшипників — попереднє шліфування торців.

7. Кільця поршневі всіх розмірів — попереднє шліфування.

8. Кільця установочні для фрезерних оправок — шліфування плоске.

9. Косинці установочні — шліфування.

10. Мости ангренажні, барабанні настільних годинників — шліфування.

11. Осі, оправки — безцентрове шліфування.

12. Ролики підшипників всіх типів і розмірів — попереднє шліфування торців.

13. Штифти циліндричні — безцентрове шліфування.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує і доводить деталі середньої складності, інструмент з високоякісних сталей круглого профілю за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) і параметром Ra 1,25–0,63 (7–8-м класами чистоти) на шліфувальних верстатах різних типів. Налагоджує верстат. Установлює і править шліфувальні круги з застосуванням в необхідних випадках нескладних шаблонів. Шліфує і доводить деталі з високоякісних сталей круглого і плоского профілю за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності) і параметром Ra 0,63–0,32 (8–9-м класами чистоти) на спеціалізованих напівавтоматичних і автоматичних верстатах, налагоджених для оброблення визначених деталей. Установлює деталі на верстатах з вивірянням за індикатором у двох площинах.

Повинен знати:   
будову, правила підналагодження і перевірки на точність шліфувальних верстатів різних типів; будову і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; характеристики шліфувальних кругів залежно від форм, твердості, зв’язки і зернистості і умови їх застосування залежно від матеріалу, який обробляє, та способів оброблення і чистоти оброблення, яка вимагається; швидкості обертання шліфувальних кругів, які допускаються; вплив температури на розміри деталей; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); основні властивості матеріалів, які обробляє.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шліфувальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Болти діаметром понад 40 мм — шліфування.

2. Вали насосів приводу автомобіля — шліфування.

3. Вали ступінчасті довжиною до 1500 мм — шліфування шийок.

4. Вили — остаточне шліфування.

5. Валики шестеренні — безцентрове зовнішнє шліфування.

6. Взірці гартувальні з штабобульбового і таврового профілю — шліфування.

7. Вкладиші — шліфування зовнішнє на оправці.

8. Втулки конусні — шліфування зовнішнього конусу.

9. Гільзи гідромеханізмів автосамоскидів — безцентрове шліфування.

10. Деталі і вироби азбестові технічні — шліфування.

11. Зенківки конусні — шліфування конуса та різальної частини.

12. Калібри плоскі — шліфування з припуском на доведення.

13. Кільця внутрішні роликові підшипників — попереднє шліфування роликової доріжки.

14. Кільця зовнішні і внутрішні всіх типів підшипників — остаточне шліфування торців.

15. Кільця зовнішні і внутрішні всіх типів — безцентрове шліфування зовнішнє.

16. Кільця радіальних та упорних підшипників — шліфування торців отворів, жолобів і сфери за класом точності Н і П.

17. Корпуси насосів автомобіля — шліфування плоске.

18. Корпуси пристроїв — шліфування шпонкових канавок.

19. Корпуси, ролики, конуси вальцівок — шліфування.

20. Листи (пакетом по 3–5 листів) — шліфування кромок.

21. Лінійки напрямні, хвостовики, голки трубопрофільних пресів, оправки прокатного устаткування — шліфування.

22. Матриці і пуансони невеликих розмірів — шліфування плоске і профільне.

23. Мітчики машинні і ручні — шліфування шийок і робочої частини.

24. Ніпелі, шинки — шліфування площин, правлення шинок.

25. Ножі до збірних різальних інструментів (фрези, зенкери, розгортки) — шліфування плоске протилежної різальної поверхні.

26. Ножі для гільйотинних ножиць — шліфування плоске.

27. Осі балансирних підвісок — шліфування.

28. Осі, оправки довжиною до 1500 мм — зовнішнє шліфування.

29. Пальці шатунів, ролики — безцентрове шліфування.

30. Платини і мости наручних і кишенькових годинників — шліфування плоске.

31. Плашки круглі — шліфування зовнішнє і плоске.

32. Плашки різьбонакатні — шліфування різальних поверхонь.

33. Поршні двигунів діаметром до 250 мм — шліфування зовнішнє.

34. Пружини циліндричні і конічні всіх розмірів — шліфування торців на двохшпиндельному і круглошліфувальному верстатах в касетах на магнітній плиті з самостійним налагодженням.

35. Розгортки циліндричні і конічні — шліфування хвостової частини.

36. Ролики підшипників всіх типів і розмірів — остаточне шліфування торців.

37. Рулони штучної шкіри — оброблення абразивне (пемзою) і очищення.

38. Свердла діаметром понад 3 мм — шліфування хвостової і робочої частини.

39. Стрічка годинникова і пружинна — шліфування кромки.

40. Фланці ведучих конічних шестерень — шліфування.

41. Щупи — шліфування.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує і доводить площини, циліндричні і конусні зовнішні і внутрішні поверхні складних і відповідальних деталей і інструменту за 7–8-м квалітетами (2-м класом точності), зуборізного інструменту за 7-м ступенем точності і параметром Ra 0,63–0,16 (8–10-м класами чистоти) на великих і складних шліфувальних верстатах різних типів; установлює і вивіряє деталі в декількох площинах. Шліфує і нарізає рифлення на поверхні бочка валків на шліфувально-рифельних верстатах.

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми і правила перевірки на точність шліфувальних верстатів різних типів; конструктивні особливості і правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; можливі деформації під час оброблення деталей; вимоги до чистоти оброблення деталей; систему допусків і посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); правила і способи балансування і перевірки шліфувальних кругів на міцність.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шліфувальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали розподільні — остаточне шліфування профільне кулачків.

2. Вали ступінчасті довжиною понад 1500 мм — шліфування шийок.

3. Вали упорні — шліфування шийок і упорних гребенів.

4. Валки трубопрокатних верстатів — шліфування за шаблоном за допомогою підвісних точил і на верстаті.

5. Вальцівки — шліфування конуса і шийки.

6. Вироби з оптичного скловолокна — шліфування.

7. Втулки — шліфування.

8. Втулки перехідні — шліфування внутрішнє конуса.

9. Гвинти — шліфування.

10. Гребінки зубостругальні — шліфування профільне.

11. Деталі та вироби азбестотехнічні холодного і гарячого формування — шліфування на потокових лініях і агрегатних верстатах.

12. Еталони для установлення різців — шліфування зовнішнє і торцеве за розміром.

13. Інструменти, оснащені твердим сплавом — доведення.

14. Калібри-еталони для конічних шестерень — шліфування губок з припуском на доведення.

15. Калібри гладкі — шліфування з припуском на доведення.

16. Калібри, оправки станів холодного прокату труб — шліфування.

17. Каретки, станини, містки, супорти верстатів — попереднє шліфування.

18. Кільця внутрішні роликових підшипників — остаточне шліфування роликової доріжки.

19. Кільця радіальних і упорних підшипників — шліфування торців отворів, жолобів і сфери за класом точності В і А і шліфування зовнішнє за класом точності Н, А, П і В.

20. Корпуси складних багатомісних пристроїв — повне шліфування.

21. Кулачки спеціальні і шестірні — шліфування тонкостінних торців.

22. Кулачки токарних патронів — повне шліфування.

23. Маточини середнього диску варіатора — шліфування внутрішнє поверхні.

24. Матриці для прес-форм (з декількома робочими отворами) — шліфування.

25. Оправки затискні — зовнішнє шліфування конуса розрізної цанги.

26. Оправки трубопрокатних станів — шліфування.

27. Осі, оправки довжиною понад 1500 мм — зовнішнє шліфування.

28. Пальці ведених муфт — шліфування і доведення.

29. Плашки «Лендіс» — шліфування площин «ластівчиного хвоста» та забірної частини.

30. Плашки різьбонакатні — шліфування бокових площин в пристрої.

31. Плити акустичні — шліфування.

32. Поршні двигунів внутрішнього згоряння — шліфування на поверхні.

33. Поршні двигунів діаметром понад 250 до 500 мм — шліфування зовнішнє.

34. Призми перевірочні — шліфування.

35. Пристрої для балансування шестерень — шліфування.

36. Різці зубостругальні — повне шліфування.

37. Різці призматичні фасонні — шліфування різальної частини та «ластівчиного хвоста» за шаблоном.

38. Різці тангенціальні складного профілю — шліфування.

39. Розгортки циліндричні і конічні — шліфування робочої частини.

40. Свердла діаметром до 3 мм — шліфування робочої частини.

41. Фрези пустотілі — шліфування отвору, затилування та кругле шліфування.

42. Фрези різьбові, черв’ячні збірні тристоронні та торцеві зенкери — шліфування.

43. Фрези торцеві, свердла і зенкери з пластинами твердого сплаву — шліфування.

44. Циліндри, штоки, складні поверхні пуансонів — шліфування.

45. Шатуни моторів — шліфування отворів у великій головці.

46. Шестірні — шліфування отвору з вивірянням за зубом і торцем.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує і доводить складні відповідальні деталі та інструмент з великою кількістю переходів і установлює за 6-м квалітетом (1–2-м класами точності) і зуборізальний інструмент за 6-м ступенем точності, які потребують комбінованого кріплення і точного вивірення в декількох площинах на шліфувальних верстатах різних типів і конструкцій. Шліфує і доводить зовнішні і внутрішні фасонні поверхні і сполучені з криволінійними циліндричні поверхні, з важкодоступними для оброблення та виміряння місцями. Шліфує довгі вали і гвинти з застосуванням декількох люнетів. Шліфує складні відповідальні великогабаритні деталі і вузли на унікальному устаткуванні. Шліфує електрокорундом.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і правила перевірки на точність шліфувальних верстатів різних типів та універсальних і спеціальних пристроїв; розрахунки, пов’язані з налагодженням верстатів; правила визначення найвигіднішого режиму шліфування залежно від матеріалу, форми виробу і марки шліфувальних верстатів; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів; правила визначення режимів різання за довідниками і паспортом верстата.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шліфувальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Барабани — шліфування і доведення різьби.

2. Вали багатоколінчасті потужних дизелів — шліфування і доведення корінних і шатунних шийок, прилеглих буртів, галтелей, фланців.

3. Вали і отвори багатоконусні — шліфування і доведення.

4. Вали парових і водяних турбін великої потужності — шліфування з доведенням.

5. Валки кліті — шліфування і доведення.

6. Валки прокатних станів — профілювання, шліфування і доведення на унікальних вальцешліфувальних верстатах.

7. Вінця опорні — остаточне шліфування всіх деталей, які входять до вузла опорного вінця, опор, поворотних деталей, стояків і цапф фіксатора.

8. Гвинти мікрометричні для точних приладів — доведення після різьбошліфування.

9. Еталони хвоста лопаток парових турбін — шліфування хвостової частини та уклонів.

10. Золотники гідровиробів — шліфування і доведення корпусів і гільз.

11. Калібри і пробки з трапецеїдальною різьбою багатозахідні — шліфування з доведенням.

12. Каретки, станини, містки, супорти верстатів — шліфування профільне.

13. Крейцкопфи машин — шліфування.

14. Лопатки парових турбін — профільне шліфування та полірування зовнішнє і внутрішнє по колодці з шаблонами.

15. Матриці особливо складні з западинами, розташованими по радіусам конусами і лекальними поверхнями, — шліфування.

16. Повзуни — шліфування.

17. Поперечини карусельного великогабаритного верстата — шліфування площини лицевих напрямних під планки.

18. Поршні двигунів діаметром понад 500 мм — шліфування з доведенням.

19. Прес-форми багатомісні — шліфування.

20. Протяжки діаметром до 125 мм довжиною до 1200 мм — остаточне шліфування.

21. Станини металообробних верстатів довжиною до 3000 мм — шліфування напрямних площини.

22. Стояки карусельного великогабаритного верстата-шліфування площини напрямних.

23. Фрези черв’ячні шліцьові з криволінійним профілем — профільне шліфування зубів.

24. Циліндри парових кувальних і штампувальних молотів і циліндрів компресора — шліфування з доведенням.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Шліфує і доводить без копіра і за копіром особливо складні експериментальні деталі та ті, які дорого коштують, і інструменти за 1–5-м квалітетами (0–1-м класами точності) і зуборізний інструмент за 4–5-м ступенями точності, які мають велику кількість зовнішніх і внутрішніх сполучених поверхонь складної конфігурації, які шліфує, з важкодоступними для оброблення та виміряння місцями, що потребують декількох перестановок та точного вивіряння з застосуванням оптичних приладів. Налагоджує верстати з виконанням необхідних розрахунків.

Повинен знати:   
конструкцію і правила перевірки на точність шліфувальних верстатів різних типів і конструкцій; способи установлення, кріплення та вивірення особливо складних деталей і інструмента і методи визначення послідовності оброблення; правила і способи правлення шліфувальних кругів для оброблення складних профілів; фізико-механічні властивості металів, які обробляє; причини деформації деталей в процесі їх установлення і оброблення; способи досягнення квалітетів і параметрів шорсткості, які вимагаються.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією шліфувальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Довбачі зуборізальні класу А, шевери класу А і Б — шліфування профільне зуба.

2. Колеса зубчасті вимірювальні для шестерень — шліфування профільне зуба.

3. Накатки для профільного шліфування — шліфування профільне.

4. Протяжки діаметром понад 125 мм, довжиною понад 1200 мм — остаточне шліфування зовнішніх передніх поверхонь конуса та калібрувальних зубів.

5. Протяжки з гвинтовим зубом фасонні, криволінійні, багатогранні, радіусні — шліфування профільне.

6. Протяжки евольвентні, гострошліцьові і шліцьові прямобічні — шліфування профільне.

7. Різці фасонні з профілем, який обкреслений складними кривими — виготовлення.

8. Різці плоскі або круглі з пластинами з твердих сплавів зі складним багатоперехідним профілем і складним сполученням — шліфування алмазними шайбами.

9. Сегменти матриць, пуансонів, ексцентриків зі складними лекальними кривими — шліфування на оптико-шліфувальних верстатах.

10. Станини металообробних верстатів довжиною до 3000 мм — шліфування плоских напрямних.

11. Фрези черв’ячні прецизійні і шліцьові з криволінійним профілем — шліфування профільне.

12. Черв’яки багатозахідні — шліфування.

13. Шпинделі великих і складних верстатів — шліфування зовнішнє шийок та отворів.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | Назви професій, що вказані у цьому Розділі | Діапазон розрядів | Назви професій за Випуском 2 ЕТКС видання 1989 р. | Діапазон розрядів |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1. | Автоматник | 2–4 | Автоматчик | 2–4 |
| 2. | Верстатник широкого профілю | 2–8 | Станочник широкого профиля | 2–8 |
| 3. | Довбальник | 2–4 | Долбежник | 2–4 |
| 4. | Доводжувач-притирник | 2–6 | Доводчик-притирщик | 2–6 |
| 5. | Електроерозіоніст | 2–6 | Электроэрозионист | 2–6 |
| 6. | Електрозаточувальник | 2–4 | Электрозаточник | 2–4 |
| 7. | Електрохімоброблювач | 2–6 | Электрохимобработчик | 2–6 |
| 8. | Заточувальник | 2–5 | Заточник | 2–5 |
| 9. | Зуборізальник | 2–6 | Зуборезчик | 2–6 |
| 10. | Зубошліфувальник | 2–6 | Зубошлифовщик | 2–6 |
| 11. | Контролер верстатних та слюсарних робіт | 2–6 | Контролер станочных и слесарных работ | 2–6 |
| 12. | Накатник полірувальних кругів | 2–3 | Накатчик полировальных кругов | 2–3 |
| 13. | Налагоджувальник автоматичних ліній і агрегатних верстатів | 4–8 | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков | 4–8 |
| 14. | Налагоджувальник автоматів і напівавтоматів | 4–6 | Наладчик автоматов и полуавтоматов | 4–6 |
| 15. | Налагоджувальник верстатів і маніпуляторів з програмним керуванням | 4–8 | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением | 4–8 |
| 16. | Налагоджувальник зуборізних і різьбофрезерних верстатів | 4–6 | Наладчик зуборезных и резьбо-фрезерных станков | 4–6 |
| 17. | Налагоджувальник сортувальних автоматів | 4–5 | Наладчик сортировочных автоматов | 4–5 |
| 18. | Налагоджувальник шліфувальних верстатів | 4–6 | Наладчик шлифовальных станков | 4–6 |
| 19. | Насікальник терпугів, рашпілів та пилок | 1–4 | Насекальщик напильников, рашпилей и пил | 1–4 |
| 20. | Обкатник підшипників | 2–3 | Обкатчик подшипников | 2–3 |
| 21. | Оператор автоматичних та напівавтоматичних ліній верстатів та установок | 2–4 | Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок | 2–4 |
| 22. | Оператор верстатів з програмним керуванням | 2–5 | Оператор станков с программным управлением | 2–5 |
| 23. | Оператор ультразвукових установок | 2–6 | Оператор ультразвуковых установок | 2–6 |
| 24. | Полірувальник | 2–5 | Полировщик | 2–5 |
| 25. | Протягувальник | 2–4 | Протяжчик | 2–4 |
| 26. | Різьбонарізувач на спеціальних верстатах | 2–4 | Резьбонарезчик на специальных станках | 2–4 |
| 27. | Різьбофрезерувальник | 2–4 | Резьбофрезеровщик | 2–4 |
| 28. | Різьбошліфувальник | 2–6 | Резьбошлифовщик | 2–6 |
| 29. | Свердлувальник | 2–5 | Сверловщик | 2–5 |
| 30. | Сортувальник деталей підшипників | 2–4 | Сортировщик деталей подшипников | 2–4 |
| 31. | Стругальник | 2–6 | Строгальщик | 2–6 |
| 32. | Токар | 2–6 | Токарь | 2–6 |
| 33. | Токар-затилувальник | 2–5 | Токарь-затыловщик | 2–5 |
| 34. | Токар-карусельник | 2–6 | Токарь-карусельщик | 2–6 |
| 35. | Токар-напівавтоматник | 2–5 | Токарь-полуавтоматчик | 2–5 |
| 36. | Токар-револьверник | 2–4 | Токарь-револьверщик | 2–4 |
| 37. | Токар-розточувальник | 2–6 | Токарь-расточник | 2–6 |
| 38. | Фрезерувальник | 2–6 | Фрезеровщик | 2–6 |
| 39. | Шевінгувальник | 2–5 | Шевинговалыцик | 2–5 |
| 40. | Шліфувальник | 2–6 | Шлифовщик | 2–6 |
| 1. | Автоматчик | 2–4 | Автоматник | 2–4 |
| 2. | Доводчик-притирщик | 2–6 | Доводжувач-притирник | 2–6 |
| 3. | Долбежник | 2–4 | Довбальник | 2–4 |
| 4. | Заточник | 2–5 | Заточувальник | 2–5 |
| 5. | Зуборезчик | 2–6 | Зуборізальник | 2–6 |
| 6. | Зубошлифовщик | 2–6 | Зубошліфувальник | 2–6 |
| 7. | Контролер станочных и слесарных работ | 2–6 | Контролер верстатних та слюсарних робіт | 2–6 |
| 8. | Накатчик полировальных кругов | 2–3 | Накатник полірувальних кругів | 2–3 |
| 9. | Наладчик автоматических линий и агрегатных станков | 4–8 | Налагоджувальник автоматичних ліній і агрегатних верстатів | 4–8 |
| 10. | Наладчик автоматов и полуавтоматов | 4–6 | Налагоджувальник автоматів і напівавтоматів | 4–6 |
| 11. | Наладчик зуборезных и резьбофрезерных станков | 4–6 | Налагоджувальник зуборізних і різьбофрезерних верстатів | 4–6 |
| 12. | Наладчик сортировочных автоматов | 4–5 | Налагоджувальник сортувальних автоматів | 4–5 |
| 13. | Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением | 4–8 | Налагоджувальник верстатів і маніпуляторів з програмним керуванням | 4–8 |
| 14. | Наладчик шлифовальных станков | 4–6 | Налагоджувальник шліфувальних верстатів | 4–6 |
| 15. | Насекальщик напильников, рашпилей и пил | 1–4 | Насікальник терпугів, рашпілів та пилок | 1–4 |
| 16. | Обкатчик подшипников | 2–3 | Обкатник підшипників | 2–3 |
| 17. | Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок | 2–4 | Оператор автоматичних та напівавтоматичних ліній верстатів та установок | 2–4 |
| 18. | Оператор станков с программным управлением | 2–5 | Оператор верстатів з програмним керуванням | 2–5 |
| 19. | Оператор ультразвуковых установок | 2–6 | Оператор ультразвукових установок | 2–6 |
| 20. | Полировщик | 2–5 | Полірувальник | 2–5 |
| 21. | Протяжчик | 2–4 | Протягувальник | 2–4 |
| 22. | Резьбонарезчик на специальных станках | 2–4 | Різьбонарізувач на спеціальних верстатах | 2–4 |
| 23. | Резьбофрезеровщик | 2–4 | Різьбофрезерувальник | 2–4 |
| 24. | Резьбошлифовщик | 2–6 | Різьбошліфувальник | 2–6 |
| 25. | Сверловщик | 2–5 | Свердлувальник | 2–5 |
| 26. | Сортировщик деталей подшипников | 2–4 | Сортувальник деталей підшипників | 2–4 |
| 27. | Станочник широкого профиля | 2–8 | Верстатник широкого профілю | 2–8 |
| 28. | Строгальщик | 2–6 | Стругальник | 2–6 |
| 29. | Токарь | 2–6 | Токар | 2–6 |
| 30. | Токарь-затыловщик | 2–5 | Токар-затилувальник | 2–5 |
| 31. | Токарь-карусельщик | 2–6 | Токар-карусельник | 2–6 |
| 32. | Токарь-полуавтоматчик | 2–5 | Токар-напівавтоматник | 2–5 |
| 33. | Токарь-расточник | 2–6 | Токар-розточувальник | 2–6 |
| 34. | Токарь-револьверщик | 2–4 | Токар-револьверник | 2–4 |
| 35. | Фрезеровщик | 2–6 | Фрезерувальник | 2–6 |
| 36. | Шевинговальник | 2–5 | Шевінгувальник | 2–5 |
| 37. | Шлифовщик | 2–6 | Шліфувальник | 2–6 |
| 38. | Электрозаточник | 2–4 | Електрозаточувальник | 2–4 |
| 39. | Электрохимобработчик | 2–6 | Електрохімоброблювач | 2–6 |
| 40. | Электроэрозионист | 2–6 | Електроерозіоніст | 2–6 |

### ПОКРИТТЯ МЕТАЛІВ МЕТАЛАМИ. ФАРБУВАННЯ

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РОБІТНИКИ

1. АЛЮМІНІЮВАЛЬНИК

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Набирає вироби в касети, реторти або інші пристрої. Занурює та піднімає касети з виробами у ванну з розплавленим алюмінієм або реторту з алітувальною сумішшю за допомогою підіймальних механізмів. Заправляє ванни алюмінієм або реторти алітувальною сумішшю. Чистить ванни. Веде процес алюмінування, готує флюси для алюмінування та вводить його у ванну з розплавленим алюмінієм під керівництвом алюмініювальника вищої кваліфікації. Усуває напливи з виробів.

Повинен знати:   
будову ванн (печей) та іншого обслуговуваного устаткування; процес алюмінування; сортамент металу та технічні умови на алюмінування виробів; будову, призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію спеціальних пристроїв, які застосовує під час алюмінування виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес алюмінування виробів відповідно до технічних умов у ванні з розплавленим алюмінієм та в печі з ретортами. Готує ванни і реторти для алюмінування.

Повинен знати:   
електричні схеми у межах виконуваної роботи і кінематику ванни (печей) та іншого обслуговуваного устаткування; правила приготування флюсу; способи підготовки ванни і печей для алюмінування; правила настроювання і регулювання контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією алюмініювальника 4 розряду — не менше 1 року.

2. АНТИКОРОЗІЙНИК

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Чистить внутрішні поверхні резервуарів, відстійників та устаткування механічним способом із застосуванням мийного розчину. Завантажує установки трубами і деталями. Заливає труби і деталі компаундом під керівництвом антикорозійника вищої кваліфікації. Подає установки у полімеризаційну камеру. Стежить за процесом полімеризації та регулює температуру в полімеризаційних камерах за допомогою контрольно-вимірювальних приладів. Виконує роботи з захисного покривання арматурних стрижнів, сіток, каркасів, закладних деталей для залізобетонних конструкцій.

Повинен знати:   
будову і принцип дії устаткування, яке обслуговує; вимоги до поверхонь труб, виробів, деталей, які підлягають покриттю емалями; основні відомості про матеріали, які використовує; будову і принцип дії контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Покриває поверхні резервуарів, відстійників, цистерн, іншого устаткування, виробів і деталей епоксидними та іншими смолами, лаками, пінопластом та іншими матеріалами. Заливає в гарячі труби і деталі епоксидний або інший компаунд під час обертання труб і деталей. Перевіряє якість полімеризації захисного покриття труб і деталей. Готує компаунди на основі смол з додаванням різних речовин для твердіння та інших компаундів. Визначає ступені готовності компаундів.

Повинен знати:   
фізико-хімічні властивості смол, різних речовин для твердіння, лаків, пінопластів та інших матеріалів у межах роботи, яку виконує; способи заливання труб і деталей; режим полімеризації покриття труб і деталей; способи приготування різних компаундів; вимоги до матеріалів, які приготовляє, та готової продукції.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією антикорозійника 3 розряду — не менше 1 року.

3. АПАРАТНИК ЕЛЕКТРОЛІТИЧНОГО ЗНЕЖИРЕННЯ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес електролітичного знежирення штабів жерсті та різних деталей на агрегатах безперервної дії під керівництвом апаратника електролітичного знежирення вищої кваліфікації. Протягує штаби жерсті через ванни знежирення та щітково-мийну машину під час пуску агрегату та обривання штаби і забезпечує правильне проходження штаби через агрегати та сушильний пристрій. Регулює подавання розчину та гарячої води в щітково-мийні машини. Коректує склад електроліту у ваннах; розмішує відпрацьований розчин електроліту. Підналагоджує агрегат. Бере участь у ремонті устаткування агрегату.

Повинен знати:   
будову і способи підналагодження устаткування, яке обслуговує; будову універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; властивості електролітів і розчинів; методи коректування складу розчинів, сортамент і марки сталі, які підлягають знежиренню.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес електролітичного знежирення штабів жерсті та різних деталей на агрегатах безперервної дії зі швидкістю руху штаби до 3 м/сек. Стежить за якістю знежирення металу та станом поверхні штаби, за концентрацією та станом електроліту ванн знежирення і баків щітково-мийних машин, за роботою контрольно-вимірювальних приладів, температурним режимом повітря, за станом розчину електроліту і води, силою струму та напругою у ваннах знежирення. Налагоджує агрегат.

Повинен знати:   
кінематичні, електричні схеми у межах роботи, яку виконує, і правила налагодження устаткування, яке обслуговує; будову, призначення та умови застосування складних контрольно-вимірювальних приладів; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; фізико-хімічні основи процесу знежирення у межах роботи, яку виконує; методи аналізу електролітів та розчинів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією апаратника електролітичного знежирення 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес електролітичного знежирення штабів жерсті та різних деталей на агрегатах безперервної дії зі швидкістю руху штаби понад 3 м/сек.

Повинен знати:   
кінематичні, електричні схеми різних типів агрегатів для електролітичного знежирення у межах роботи, яку виконує; конструкцію устаткування, яке обслуговує; правила настроювання і регулювання складних контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією апаратника електролітичного знежирення 4 розряду — не менше 1 року.

4. БАКЕЛІТНИК (ПРОСОЧУВАЛЬНИК)

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Покриває зовнішні і внутрішні поверхні простих деталей та відливок середніх і малих габаритів та просочує вузли нескладної конфігурації резольними, гліфталевими та іншими смолами (складами) ручним способом на бакелізаційних апаратах та у ваннах. Готує відливки та вироби під бакелізацію. Сушить відливки і вироби, які покриті резолом. Готує до роботи ванни та сушильні електропечі. Завантажує та розвантажує деталі із сушильної печі.

Повинен знати:   
найменування та призначення найважливіших частин і принцип дії устаткування, яке обслуговує; процес покриття відливок резолом, час витримки під вакуумом та під тиском і режим сушіння; методи випробування після просочування; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних приладів; властивості резольних смол та їх розчинників.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Покривання та просочування смолами:

1. Конденсатори.

2. Корпуси масляних фільтрів дизелів.

3. Корпуси та кришки паливних насосів.

4. Плити гетинаксові та текстолітові монтажні різних розмірів з великою кількістю отворів, виїмок з нанесеними на них цифрами, буквами та знаками.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Покриває та просочує резольними, гліфталевими та іншими смолами ручним способом, на бакелізаційних апаратах і в ваннах зовнішні та внутрішні важкодосту-пні поверхні, складні за конфігурацією, тонкостінні відливки різних габаритів та збірних вузлів. Складає за інструкцією резольний склад з якістю і в’язкістю, які потрібні. Нагріває відливки і вузли до заданої температури перед покриванням та просочуванням резольними смолами. Визначає за зовнішнім виглядом якість покриття резолом.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; основні сорти, марки та властивості резольних смол та їх розчинників; методи випробувань та технічні умови на здавання виробів після просочування; будову спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією бакелітника (просочувальника) 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Покривання та просочування смолами:

1. Баки масляні з внутрішніми змійовиками підігрівання.

2. Баки паливні тракторів, автомобілів та екскаваторів.

3. Втулки і шайби, пластини та колодки контактні з різних пластмас.

4. Деталі корпусні приладів з великою кількістю виїмок, кишень та поглиблень.

5. Корпуси коробок передач металорізальних верстатів.

6. Кришки головки блоку двигунів.

7. Обтічники гребних гвинтів, донна суднова апаратура, клінкети, кришки, клини.

8. Повітроочисники двигунів.

9. Трансформатори складені, різної конструкції з ізоляцією окремих місць.

10. Труби з вигинами.

5. ВОРОНУВАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує воронування та хімічне фарбування гладких деталей і виробів. Готує вироби під воронування. Готує та обслуговує ванни для воронування. Завантажує та розвантажує вироби з ванн, чистить ванни. Консервує і пакує деталі та вироби після воронування.

Повинен знати:   
основні відомості про будову і принцип дії ванн для воронування; склад розчинів, які застосовують для воронування; температуру нагрівання ванн; прийоми підбирання та завантаження виробів у ванни; основні способи визначення якості воронування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Воронування:

1. Деталі кріпильні — болти, гвинти, гайки, шайби, штифти.

2. Інструмент — молотки, оправки, ручки для калібрів, ключі.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує воронування та хімічне фарбування деталей і вузлів, які мають западини та виступи. Складає розчини за рецептами та коректує їх склад. Визначає придатність поверхонь виробів до воронування. Перекачує та фільтрує розчини.

Повинен знати:   
будову ванн для воронування; рецептуру складання основних розчинів для коректування ванн; послідовність завантаження хімікатів у ванни; режими воронування, призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів; властивості та призначення хімікатів, які застосовуються під час воронування та правила поводження з ними.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією Боронувальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Воронування:

1. Касети кінофотоапаратів.

2. Пристрої різної конструкції та кондуктори.

3. Скоби гладкі вимірювальні.

4. Шестірні приладів дрібномодульні.

6. ГАЛЬВАНІК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гальванічне покривання зовнішньої та внутрішньої сторін простих виробів і деталей з прямими і криволінійними площами, які мають западини і виступи. Виконує гальванічне лудіння. Виконує гальванопластичне виготовлення простих і середньої складності виробів для електровакуумних приладів. Готує деталі до гальванічного покривання. Завантажує ванни хімікатами за установленою рецептурою. Ізолює поверхні деталей та виробів, які не підлягають покриванню. Регулює гальванічні процеси за приладами та заданими режимами. Знімає браковане покривання. Складає за установленими рецептами електроліти і розчини під керівництвом гальваніка вищої кваліфікації. Виконує ематалювання захисне деталей та виробів простої конфігурації.

Повинен знати:   
основні відомості і принцип дії електролізних ванн; основні види гальванічного покривання та основи електролізу; основи знань з електротехніки та електрохімії у межах роботи, яку виконує; режими гальванічного покривання деталей та виробів; правила підведення додаткових анодів; способи ізолювання поверхонь деталей і виробів, які не підлягають гальванічному покриванню; властивості кислот, лугів та ціанистих солей; призначення та умови застосування спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювальних приладів та інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Арматура парових машин і турбін (парозапірні клапани, мастильні насоси, тахометри, вентильні коробки, редукційні клапани) — оксидування.

2. Гайки, крани водопровідні, оправи термометрів, рупори, пружини плоскі і спіральні — нікелювання з двома підшарами (матове).

3. Деталі електро- і радіоапаратури (екрани, панелі, каркаси, кожухи, фігурні кронштейни) — оцинкування з пасивацією.

4. Деталі керамічні — гальванічне покривання.

5. Деталі кріпильні для виробів системи кондиціювання повітря, електровентиляторів — захисне емалювання.

6. Деталі надводних трапів кораблів, трапів підводних човнів, деталі огорожі для трапів, скоби, коуші, обушки, талери — оцинкування з пасивацією.

7. Деталі побутової електроосвітлювальної арматури середньої складності — декоративне гальванічне покривання.

8. Деталі приладів — анодування.

9. Дошки фірмові, планки відмітні, шкали стальні — хромування.

10. Кільця ущільнювальні, деталі кріплення спеціальні, кришки — хромування, оксидування.

11. Кронштейни всіх розмірів з частковою ізоляцією поверхонь — анодування, оксидування.

12. Ланцюги та дріт різного перерізу — лудіння гальванічне.

13. Листи, косинці, фланці — хімічне оксидування.

14. Лійки, вилки, вішалки, башмаки, підвіски, краники, гачки, крапельниці — нікелювання.

15. Ніпелі, косинці, екрани — кадміювання.

16. Піддашшя, відбійні листи, решітки кільцеві в системах кондиціювання та суднової вентиляції — захисне емалювання.

17. Планки, штаби, скоби та інші малогабаритні деталі простої конфігурації — захисне емалювання.

18. Сітки дрібноструктурні мідні — виготовлення гальвано-пластичним методом.

19. Фланці, шайби, шестірні усіх розмірів — нікелювання з ізоляцією місць, які не підлягають покриванню.

20. Шестірні і кільця різних розмірів — нікелювання.

21. Шурупи для кріплення усіх металевих деталей внутрішньої арматури, гвинти рам, прутки віконні та запобіжних решіток; штаби, ручки та дверні деталі суцільнометалевих вагонів і вагонів електросекцій — гальванічне покривання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гальванічне покривання зовнішніх та внутрішніх поверхонь виробів і деталей середньої складності та складної конфігурації з важкодоступними для покривання місцями. Виконує розмірне хромування і нікелювання за 8–10-м квалітетами (3-м класом точності) деталей машин, приладів, двигунів, електрорадіоапаратури і агрегатів. Установлює нескладні допоміжні аноди. Виконує гальванопластичне виготовлення складних деталей для електровакуумних приладів та алмазного інструменту. Нарощує мідні та нікелеві покривання визначеної товщини. Виконує сірчанокислотне та хромокислотне оксидування. Виконує самостійне готування електролітів і розчинів. Нейтралізує і регенерує відпрацьовані електроліти і розчини. Раціонально використовує місткість ванн, установлює і підтримує задані режими їх роботи. Визначає якість гальванічного оброблення деталей на проміжних операціях і готової продукції зовнішнім оглядом, вимірювальним і контрольним інструментом, механічним і хімічним способами. Підналагоджує і регулює ванни. Здійснює ематалювання захисне та декоративне деталей середньої складності.

Повинен знати:   
будову електролізних ванн; причини виникнення та різновид корозії металів і способи її запобігання; особливості підготовчих і обробних операцій та їх послідовність перед покриванням; матеріали, які застосовуються в гальваностегії, та їх основні властивості, шкідливі домішки в електролітах, їх вплив на гальванічні опади і способи їх видалення; рецептуру ізоляційних паст; нейтралізацію і регенерацію відпрацьованих електролітів і розчинів; будову універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних приладів і інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гальваніка 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бачки і циліндри різноманітні, котли для їжі, м’ясорубки, самовари, кип’ятильники та інші ємності — лудіння гальванічне, оцинкування, кадміювання і нікелювання.

2. Бачки, кришки, осі стальні — тришарове покривання з ізоляцією окремих місць із застосуванням додаткового аноду.

3. Вали — нарощування міді на посадочні ділянки для відновлення їх розмірів.

4. Валики ступінчасті, втулки, маховики, штоки різних розмірів — хромування та нікелювання.

5. Вироби побутового споживання — захисне і декоративне емалювання.

6. Відстійники, решітки автомашин, головки вентиляторів, рупори мегафонів — нікелювання з внутрішнім обробленням.

7. Деталі іграшок — нікелювання.

8. Деталі насичення кондиціонерів, повітророзподільників, дифузорів — захисне ематалювання.

9. Деталі приладів — покривання дорогоцінними металами з визначенням контрольної маси (збільшення ваги).

10. Деталі світильників — декоративне покривання міддю.

11. Деталі циліндричні різні (пальці, кільця, втулки) — нарощування сталі, міді і хрому з метою відновлення розмірів.

12. Жалюзі повітророзподільників, розтруби кінцеві, труби різної конфігурації в системах кондиціювання суднової вентиляції — захисне емалювання.

13. Зірочки для ланцюгових передач різних розмірів — хромування.

14. Інструмент вимірювальний (калібри різьбові, скоби) — хромування.

15. Кільця зубчасті з внутрішніми шліцами — хромування з перевіркою покривання на пористість та міцність.

16. Кільця поршневі — пористе хромування, міднення.

17. Кожухи і плати алюмінієві різної електро- і радіоапаратури — анодування.

18. Колеса робочі, дифузори до електровентиляторів (зварні і клепані) — захисне емалювання.

19. Корзини господарчі, підставки, захвати для банок — нікелювання, оцинкування.

20. Корпуси, каркаси, обшивки до каркасів, краплевіддільники в складанні для виробів системи кондиціювання повітря (зварні і клепані) — захисне покривання.

21. Маточини, маховики та рукоятки до них, панелі пультів керування до металорізальних верстатів — хромування, полірування.

22. Обтічники — покривання з додатковими анодами.

23. Пелюстки, контакти, штепсельні гнізда, штирі контактні — сріблення.

24. Прес-форми і пуансони простої конфігурації — хромування з ізоляцією і простими допоміжними анодами.

25. Рамки вибухозахист для кінескопів — нікелювання (підшар), оцинкування та пасивування.

26. Сітки різного виду (крім дрібноструктурної) і фіксатори для спеціальних електронно-променевих трубок — виготовлення гальванопластичним методом.

27. Труби діаметром до 200 мм — гальванічне покривання.

28. Труби і балони — нікелювання.

29. Фари і прожектори — сріблення гальванічне для підвищення відбиття світла.

30. Хрестовини приладу — сріблення під калібр.

31. Циферблати годинників — пасивування.

32. Цоколі, штирки, стрижні, фланці різних електровакуумних приладів — нікелювання.

33. Якорі осердь і осердя реле локомотивів — гальванічне покривання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гальванічне покривання зовнішніх і внутрішніх поверхонь складних виробів і деталей з різною товщиною стінок та з великою кількістю переходів перерізів. Виконує багатошарове зносостійке, захисно-декоративне покривання, покривання дорогоцінними металами та сплавами. Виконує розмірне хромування і нікелювання за 6–8-м квалітетами (2-м класом точності) деталей машин, приладів, матриць, камер. Виконує гальванопластичне виготовлення особливо складних деталей для електровакуумних приладів з нанесенням контактного шару рідкісного металу катодним розпилюванням у вакуумі. Виготовляє складний алмазний прецизійний інструмент методом гальванопластики та гальваностегії. Веде процес графітування деталей двигунів, які вимагають прироблення під тиском. Регулює електричні схеми вмикання приладів. Веде процес твердого оксидування. Веде процес кадміювання з послідовним фосфатуванням. Виконує розмірне покривання латунню металевої арматури для фермових гумотехнічних виробів. Виконує ематалювання захисне і декоративне деталей та виробів складної конфігурації.

Повинен знати:   
будову і правила обслуговування ванн різних типів, пускових та регулювальних приладів; види, призначення і монтаж навісок, екранів та допоміжних електродів для різних видів гальванічних покриттів; коректування і способи складання електролітів та розчинів; схеми підключення ванн до джерел струму; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гальваніка 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали — мірне покривання з ізолюванням та покривання під скобу.

2. Вали циліндричні — нарощування сталі з метою відновлення поверхні.

3. Деталі електровакуумних приладів — декоративне хромування, розмірне покривання.

4. Деталі літаків та суднових виробів з магнієвих та алюмінієвих сплавів — декоративне оксидування в різні кольори.

5. Деталі машин великі та відповідальні — кольорове оксидування.

6. Деталі механізму годинників наручних — золотіння, нікелювання, оксидування, кадміювання.

7. Деталі приладів, які працюють в корозійному середовищі та при високій температурі (пірометричні прилади) — нарощування чорного хрому.

8. Деталі світильників зі сталі — міднення з наступним оксидуванням в різні кольори.

9. Довбняки, різьбові фрези, прес-форми складної конфігурації — хромування.

10. Знаки до прес-форм — точне хромування.

11. Калібри, штихмаси, скоби, лекала — відновлення хромуванням.

12. Корпуси годинників наручних — хромування, золотіння.

13. Матриці та пуансони складної конфігурації — точне хромування з використанням складних анодів.

14. Поршні авіадвигунів — графітування робочої поверхні.

15. Поршні, золотники, штоки механізмів приладів — розмірне хромування.

16. Поршні, шатуни холодильних компресорів, штампи, прес-форми — нанесення емаль-плівки товщиною 13–15 мкм.

17. Посуд металевий — багатошарове покривання благородними металами і сплавами.

18. Рукоятки фасонні для приладних щитів, шкали гравірувальні для приймачів — захисне та декоративне ематалювання з наступним адсорбційним фарбуванням в різні кольори.

19. Сітки дрібноструктурні з кроком 100 мкм для мішеней спеціальних електронно-променевих трубок — виготовлення гальванопластичним методом.

20. Схеми особливо складні, естампи — захисне та декоративне покривання емаль-плівками з нанесенням двоколірного та багатоколірного зображення технічного та художнього змісту.

21. Схеми, таблички до вентиляторів, кондиціонерів — захисне та декоративне покривання.

22. Труби біметалеві хвилевідні — гальванічне покривання.

23. Труби діаметром понад 200 мм — гальванічне покривання.

24. Фіксатори віконні, підстаканники, основини запобіжних решіток, полички туалетні, жалюзі суцільнометалевих вагонів та вагонів електросекцій — гальванічне покривання.

25. Циферблати годинників — золотіння, сріблення, тонування, нікелювання, оксидування знаків.

26. Шкали для приладів — виготовлення гальванічним способом (позитиви і негативи).

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує гальванічне покривання всіх видів відповідальних та особливо складних за конфігурацією виробів і деталей з великою кількістю переходів. Відновлює відповідальні деталі реактивних та поршневих літаків і їх агрегатів всіма видами покривання хромом, в тому числі пористим і точковим хромом. Виконує розмірне хромування та нікелювання деталей за 5-м квалітетом (1-м класом точності). Виконує хромування деталей, які вимагають установлення допоміжних анодів, зміну просторового положення анодів і деталей в процесі хромування. Виконує глибоке оксидування. Виготовляє особливо складний алмазний прецизійний інструмент методом гальванопластики і гальваностегії. Виконує комплекс операцій з виготовлення біметалевих пластин та дрібноструктурних масок для кольорових кінескопів. Виконує роботи з нарощування гальванічних сплавів. Налагоджує, регулює і бере участь в ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
кінематичні, електричні схеми у межах роботи, яку виконує, і конструкцію всіх типів гальванічних ванн, регулювальних і автоматичних приладів і пристроїв; призначення, режим і способи виконання всіх видів гальванічних покриттів; монтаж і вмикання допоміжних анодів; основи хімії, електрохімії і електротехніки у межах роботи, яку виконує; правила налагодження і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гальваніка 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Втулки головних шатунів авіадвигунів — покривання сплавом олово-свинець зі зберіганням гіперболічності поверхні.

2. Гільзи циліндрів двигунів — відновлення пористим та точковим хромом.

3. Деталі електроперетворювачів вертольотів — розмірне хромування.

4. Кулачки, кулачкові валики і шайби — хромування профільне з нарощуванням шару хрому по всьому профілю.

5. Обойми підшипників, авіадвигунів та їх агрегатів — розмірне хромування.

6. Підшипники ковзні — бінарне антифрикційне покривання.

7. Штоки, вали, прес-форми — пористе хромування.

7. ГОТУВАЧ ЕЛЕКТРОЛІТУ ТА ФЛЮСУ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує флюси для гарячого лудіння жерсті згідно з технологічними інструкціями. Завантажує у ванни цинк, заливає соляною кислотою та контролює правильність проходження реакції і одержання флюсу. Визначає якість приготування флюсу і сульфованої присадки за зовнішніми та іншими ознаками. Складає кількісні пропорції для розчинення цинку у соляній кислоті, а також сульфованої присадки.

Повинен знати:   
принцип дії устаткування, яке обслуговує; процес приготування флюсу та сульфованої присадки; методи аналізу флюсу, кислоти та присадки; правила поводження з хімікатами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує електроліти знежирення, травлення, лудіння та пасивування. Обслуговує високошвидкісні агрегати лудіння та централізовані мастильні установки. Стежить за подаванням електроліту лудіння на регенерацію, випарювання та фільтрацію, за своєчасним зливанням розчинів і електролітів, подаванням бавовняного масла та повітря. Контролює роботу вакуум-апаратів, теплообмінників і фільтрів насосів, трубоповітродувок та іншого устаткування, яке обслуговує. Промиває баки та ємності. Бере участь в ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; схеми та розміщення комунікацій підвалу; будову контрольно-вимірювальної та регулювальної апаратури; технологічні інструкції з приготування та коректування електролітів, розчинів, регенерації масла.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією готувача електроліту та флюсу 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

- у разі проведення процесу приготування електролітів термостійкого і електроізоляційного покривання листового металу, розчинів для знежирення та травлення електротехнічних сталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією готувача електроліту та флюсу 3 розряду — не менше 1 року.

8. ЕЛЕКТРОПОЛІРУВАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує деталі до електрополірування. Завантажує деталі в ванну. Здійснює електрополірування простих інструментів і деталей з чорних, легованих і кольорових металів під керівництвом електрополірувальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основи знань про будову електролізних ванн; процес електрополірування; способи підготовки деталей для електрополірування; правила поводження з кислотами, лугами та ціанистими солями.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Здійснює електрополірування середньої складності інструменту і деталей з кольорових, легованих і чорних металів з їх попередньої підготовкою, наступною нейтралізацією і промиванням. Складає і коректує розчини. Регулює температуру ванн. Визначає час закінчення процесу електрополірування.

Повинен знати:   
процес електрополірування кольорових, легованих і чорних металів; склад розчинів і правила складання їх за заданими рецептами; температуру нагрівання розчинів і довготривалість процесу електрополірування; технічні вимоги до деталей, які полірує; призначення і умови застосування пристроїв для завантаження деталей у ванни.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрополірувальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Здійснює електрополірування складних деталей і інструменту з кольорових і чорних металів з їх попередньою підготовкою, наступною нейтралізацією і промиванням. Підігріває ванни до температури, яка вимагається. Бере участь в електрополіруванні зовнішньої і внутрішньої поверхонь труб зі спеціальних марок сталі на спеціальних установках. Заправляє установки електролітом. Завантажує труби в установку та вивантажує труби. Бере участь в ремонті установки.

Повинен знати:   
будову установки для електрополірування труб, яку обслуговує; способи нейтралізації і промивання виробів, які призначення для електрополірування; будову пристроїв для завантаження деталей у ванни; дефекти електрополірування і способи їх усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрополірувальника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес одночасного електрополірування зовнішньої і внутрішньої поверхні труб зі спеціальних марок сталі на спеціальних установках. Перевіряє стан електроліту (температуру, щільність). Стежить за станом устаткування, паропровідною і кислотною магістралями. Настроює установки для електрополірування труб.

Повинен знати:   
будову і принцип дії спеціальної установки для електрополірування труб; технологічний режим електрополірування; фізико-хімічні властивості матеріалів, які застосовує для електрополірування, у межах виконуваної роботи; сортамент труб, які йдуть на електрополірування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електрополірувальника 3 розряду — не менше 1 року.

9. ЗНІМАЧ-ЗМИВАЛЬНИК ФАРБ І ЛАКІВ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Змиває лакофарбові покриття з простих деталей. Виконує розконсервацію листового матеріалу. Виконує тимчасову консервацію деталей на короткий строк. Зберігає та транспортує деталі.

Повинен знати:   
основні властивості розчинників та змивань, які застосовує; призначення та умови застосування інструменту для ручного видалення лакофарбових покриттів; основні відомості про лакофарбові та покривальні матеріали і вплив на них розчинників та змивань.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Змиває лакофарбові покриття з деталей середньої складності. Змиває лакофарбові покриття в креолінових ваннах з наступним обробленням деталей. Змиває лакофарбові покриття з трубопроводів і знімних деталей систем. Змиває клей та усуває герметик з деталей літаків. Обслуговує змивальні ванни і вантажопідіймальні механізми. Захищає деталі зі сталі і магнієвих сплавів після усунення захисних покриттів від дії зовнішнього середовища під час ремонту. Очищає деталі і вузли за допомогою металевого порошку або апаратів кісточкового очищення.

Повинен знати:   
принцип дії апаратів кісточкового очищення; технічні умови і інструкцію на змивання лакофарбових покриттів з деталей зі сталі, кольорових сплавів, пластмас, гуми і дерева; причини появлення корозії та методи захисту деталей від корозії; основні методи і правила обслуговування креолінових та інших ванн; усування лакофарбових покриттів; основні правила кісточкового очищення та очищення за допомогою металевого порошку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією знімача-змивальника фарб і лаків 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Змиває лакофарбові покриття зі складних деталей та внутрішніх поверхонь деталей і агрегатів за допомогою різних змивань та розчинників, які містять токсичні матеріали: бензол, етилацетат, толуол, ацетон тощо. Очищає деталі складної конфігурації за допомогою металевого порошку і кісточкової крихти. Усуває павінол з деталей побутового устаткування, яке має пінопластовий заповнювач в упаковці. Працює на спеціальних мийних машинах і установках, налагоджує та обслуговує устаткування.

Повинен знати:   
будову і способи налагодження мийних машин; технічні умови і інструкції на змивання лаку і клею з деталей зі сталі, кольорових сплавів, пластмас, гуми, дерева; властивості лакофарбових і антикорозійних покриттів, вплив на них розчинників та мийних засобів, які застосовує для змивання і очищення деталей; методи регенерації мийних розчинів для повторного їх використання; методи виведення плям на тканинах.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією знімача-змивальника фарб і лаків 2 розряду — не менше 1 року.

10. КОНТРОЛЕР МАЛЯРНИХ РОБІТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає підготовчі малярні роботи простих деталей, вузлів та виробів, які потребують подальших остаточних малярних робіт, а також деталей, вузлів та виробів, які не потребують чистових та обробних робіт, відповідно до креслень, взірців та технічних умов. Відбирає проби для перевіряння якості основних матеріалів і сумішей, які застосовує під час виконання робіт.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на прості і середньої складності деталі, вузли і вироби, які приймає; основні види і способи виробництва підготовчих та простих остаточних малярних робіт по дереву і металу; класифікацію і види браку за основними операціями.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає малярні роботи з оброблення середньої складності деталей, вузлів та виробів, які не потребують подальших обробних робіт. Приймає підготовчі малярні роботи складних деталей, вузлів та виробів, які потребують подальших чистових і обробних робіт, відповідно до креслень, взірців та технічних умов. Перевіряє якість всіх матеріалів і сумішей, які вживає під час виконання робіт. Веде облік та звітність з якості на прийняту та забраковану продукцію.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на деталі, вузли, вироби, які приймає, та матеріали, що застосовує; технологію, види і способи виробництва чистових підготовчих і остаточних малярних робіт по дереву і металу; сорти, якість і властивості матеріалів, які застосовуються в малярних роботах, правила і способи приймання; методи профілактики браку; форми обліку і звітності прийнятої і забракованої продукції.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера малярних робіт 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає за кресленнями, малюнками, макетами та за технічними умовами складні художні обробні роботи по металу і дереву після фарбування виробів різними сортами фарб і лаків, після складних розбирань під різні породи дерева і каменя, лакувальних та живописних робіт. Контролює і приймає багатошарове різної товщини термозахисне покриття деталей і вузлів. Визначає сорти і якість особливо цінних обробних та термозахисних матеріалів і сумішей. Визначає придатність до роботи всілякого робочого інструменту, пристроїв, шаблонів, трафаретів і схем. Оформляє установлену документацію.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на деталі, вузли, вироби, які приймає, та матеріали, що застосовує; види і способи виробництва підготовчих і остаточних обробних робіт по металу і дереву; сорти, якість і властивості фарб, лаків, палітур та інших хімічних матеріалів, які застосовуються в малярних роботах; геометричні розміри всієї поверхні покриття; фізико-хімічні властивості матеріалів; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера малярних робіт 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає за кресленнями, малюнками, макетами та технічними умовами особливо складні обробні роботи після декоративного лакування, полірування поверхонь. Контролює і приймає роботи після фарбування методом гарячого безповітряного розпилювання. Контролює і приймає поверхні після нанесення термопластичної фарби, яка не обростає. Контролює покриття сухими порошками. Визначає сорти і якість нових фарбувальних речовин та синтетичних матеріалів.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на вироби і матеріали, які приймає; способи контролю декоративного лакування, полірування, фарбування; основні види дефектів, виявлених при малярних роботах; способи їх виявлення та усунення; конструкцію контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовує, і правила їх налагодження, регулювання і перевірки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера малярних робіт 4 розряду — не менше 1 року.

11. КОНТРОЛЕР РОБІТ НА МЕТАЛОПОКРИТТЯХ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає після нанесення металопокриття прості і середньої складності деталі, які мають западини і виступи. Визначає придатність деталей для покриття. Перевіряє чистоту поверхні основного металу та якість його покриття. Контролює виконання технологічного процесу металопокриття, алюмінування, полірування та глянсування. Виконує зовнішній огляд деталей та виявляє дефекти основного металу, дефекти зварювання та інші дефекти поверхні, які приводять до браку деталей після покривання. Оформляє документацію.

Повинен знати:   
технічні умови і Державні стандарти на приймання деталей до і після металопокриття; вимоги до поверхонь деталей до металопокриття; основи технологічного процесу металопокриття, алюмінування, полірування та глянсування деталей; потрібну чистоту поверхні та товщину шару металопокриття; методи контролю покриття; будову, призначення та умови застосування контрольно-вимірювальних інструментів; властивості кислот, лугів та ціанистих солей і правила поводження з ними; класифікацію і види браку з основних операцій; основні відомості про допуски, посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Арматура парових машин і турбін — контроль після електрополірування.

2. Гвинти, гайки, пружини, осі латунні — контроль після нікелювання та електрополірування.

3. Деталі побутової електроосвітлювальної апаратури — контроль всіх видів гальванопокриттів.

4. Кріпильні деталі — болти, гайки, стяжки, штифти — контроль і приймання всіх видів гальванічних покриттів і гальванічного лудіння.

5. Скоби, пробки, кільця і інші деталі — перевірка розмірів під час хромування робочих поверхонь.

6. Шестірні — контроль після обміднення, хромування тощо.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і перевіряє складні деталі і вироби з поверхнями, важкодоступними для перевірки після металопокриття, з застосуванням додаткових катодів, анодів і екрану. Визначає товщину шару металопокриття за допомогою контрольно-вимірювальних приладів. Перевіряє контрольні розміри, які указані в кресленнях та технологічних картах. Перевіряє задані режими осадження металопокриттів за показаннями контрольно-вимірювальних приладів. Контролює силу струму, температуру електролітів, якість покриття і глянсування. Веде облік та звітність з якості та кількості на прийняту та забраковану продукцію.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на приймання складних виробів і деталей після металопокриття; технологічний процес полірування, глянсування і нанесення металопокриттів; будову контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; методи профілактики браку; призначення і склади реактивів та електролітів, які застосовуються для металопокриттів; допуски, посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); методи нанесення всіх видів металопокриттів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера робіт на металопокриттях 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бачки і циліндри різноманітні, котли для їжі, м’ясорубки — контроль і приймання після гальванічного лудіння.

2. Вали — контроль металопокриття під заданий розмір.

3. Вали — контроль після нарощування міді на посадочних ділянках для відновлення їх розмірів.

4. Валики ступінчасті, маховики, інструмент вимірювальний, прес-форми, матриці штампів і пуансонів — контроль і приймання після хромування.

5. Деталі складної форми побутової електроосвітлювальної апаратури — контроль якості всіх видів декоративних покриттів.

6. Зірочки для ланцюгових передач різних розмірів — контроль після хромування.

7. Прожектори, фари — приймання після сріблення.

8. Трійники — перевірка правильності установлення додаткових анодів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює особливо складні деталі та вироби з поверхнями, важкодоступними для перевірки, і труби різного сортаменту після металопокриття. Виконує поопераційний контроль в процесі нанесення розмірного та захисно-декоративного покриття. Перевіряє чистоту поверхні покриття візуально. Виявляє товщину покриття хімічними або фізичними методами. Визначає пористість та міцність зчеплення покриття з основним металом. Градуює магнітні товщиноміри для контролю товщини шару покриття. Визначає види і причини браку та розробляє профілактичні заходи щодо його запобігання.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на приймання особливо складних деталей і виробів після металопокриття; інструкцію з визначення якості металопокриттів різних видів; чистоту поверхні, яка вимагається, та товщину шару покриття; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; методи визначення параметрів шорсткості поверхні; способи підготовки деталей з різних металів для всіляких покриттів; матеріали, які застосовуються в гальваностегії, та їх основні властивості; систему допусків, посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера робіт на металопокриттях 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Втулки головних шатунів авіадвигунів — контроль після покривання сплавом олово-свинець.

2. Деталі електроперетворювачів вертольотів — контроль після розмірного хромування.

3. Деталі приладів, які працюють в корозійному середовищі та при високих температурах (пірометричні прилади) — контроль після нарощування чорного хрому.

4. Підшипники ковзні — контроль після бінарного антифрикційного покривання.

12. КОРЕКТУВАЛЬНИК ВАНН

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує хімікати для заправлення гальванічних ванн. Коректує концентрацію розчинів в ваннах під керівництвом коректувальника ванн вищої кваліфікації. Складає заправну суміш з визначеною кількістю компонентів. Оформляє документацію. Чистить ванни, штанги та контакти. Заміняє відпрацьовані аноди новими.

Повинен знати:   
принцип дії устаткування, яке обслуговує; назву та маркування всіх хімікатів, які застосовуються під час металопокриття; правила заправлення хімікатів в ванни за даними аналізу лабораторії; правила поводження з хімікатами; склад і властивості розчинів і способи їх коректування; порядок оформлення документації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Коректує всі розчини і електроліти для ванн відповідно до технологічних та виробничих інструкцій. Підтримує постійний рівень електролітів і розчинів в ванні. Стежить за правильним процесом циркуляції, фільтрації та упарювання електроліту. Проводить прості аналізи ванн по індикатору. Бере участь в ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову, устаткування, яке обслуговує; правила складання електролітів; основні відомості про електролітичне покриття, фільтрацію, упарювання електролітів; склад розчинів гальванічних ванн.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коректувальника ванн 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає електроліт всіх ванн за заданою рецептурою. Доводить ванни за всіма видами покриття до установленої температури та рівня розчину. Пускає фільтрпреси для безперервної фільтрації. Коректує кислотність гальванічних ванн. Усуває неполадки в ваннах. Перевіряє надійність електричних контактів в ваннах, підвісних пристроях та замінює спрацьовані новими. Звільняє від пітингу в ваннах, які містять нікель і мідь.

Повинен знати:   
процеси всіх видів металопокриттів; коректування ванн за аналізами лабораторій; правила розчинення, змішування, осадження різних солей; фільтрація розчинів; основи електротехніки та неорганічної хімії у межах роботи, яку виконує; електричні прилади та пускорегулювальну апаратуру; методи аналізів ванн; отрути і способи поводження з ними.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коректувальника ванн 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Підбирає та коректує експериментальні хімічні склади ванн і спеціальні електроліти для металопокриттів. Виконує самостійний вибір способів і режимів покривання. Коректує електроліти та регулює процес покривання на автоматичних лініях підвісно-барабанного типу. Контролює роботу насосно-холодильних агрегатів та автоматичних установок безперервної фільтрації. Усуває причини неякісного покриття виробів (деталей).

Повинен знати:   
конструктивні особливості та будову всілякого устаткування та пристроїв, які застосовує під час металопокриття; правила вибору найбільш продуктивних режимів і процесів металопокриття; вплив спеціальних складів електролітів на режим покривання; способи випробувань електролітів та контрольно-вимірювальні прилади, які застосовує при цьому; принципи роботи і правила обслуговування насосно-холодильних агрегатів, автоматичних установок безперервної фільтрації та іншого устаткування автоматичних ліній.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією коректувальника ванн 4 розряду — не менше 1 року.

13. ЛАКУВАЛЬНИК ЖЕРСТІ Й ТРУБ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Бере участь у веденні процесу лакування труб на лакувальній установці. Подає і установлює труби в жолоб лакувальної установки (стикування труб та кріплення їх), розкріплює та знімає лаковані труби з установки, завантажує лаковані труби в сушарку та вивантажує їх після сушіння під керівництвом лакувальника вищої кваліфікації. Готує лак необхідної концентрації та в’язкості.

Повинен знати:   
принцип дії лакувальної установки; склад і властивості лаків та розчинників до них; способи приготування лаку; основи процесу лакування труб.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Бере участь у веденні процесу лакування жерсті. Установлює зазор між напрямними дисками під час входження стрічки в сушильну піч та на виході з неї. Виконує початкове заправлення стрічки через конвеєр сушильних печей і транспортно-охолоджувальні барабани. Стежить за правильним проходженням штабів через конвеєр сушильних печей. Чистить конвеєр та транспортно-охолоджувальні барабани. Бере участь в ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову лакувального агрегату, напрямних пристроїв, транспортно-охолоджувальних барабанів і сушильної печі; процес лакування жерсті та режими сушіння лакового покриття.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лакувальника жерсті й труб 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес лакування труб на лакувальній установці. Стежить за температурою труб під час лакування. Завантажує лаковані труби в сушарку та вивантажує їх після просушування. Веде процес лакування рулонної жерсті в лакувальному агрегаті або електростатичному полі. Стежить за правильним проходженням штаби жерсті через розпилювачі або напрямні диски лакувальних машин. Регулює швидкість руху штаби та величину зазору між валками лакувальної машини. Заправляє стрічку у валки та напрямні диски лакувальних машин. Контролює температуру та в’язкість валку. Готує, настроює та установлює розпилювачі.

Повинен знати:   
кінематичні та електричні схеми обслуговуваного устаткування у межах роботи, яку виконує; сортамент жерсті і труб, які надходять на лакування; методи визначення в’язкості лаку; види дефектів лакового покриття, методи їх виявлення, запобігання та усування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лакувальника жерсті й труб 3 розряду — не менше 1 року.

14. ЛУДИЛЬНИК ГАРЯЧИМ СПОСОБОМ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обслуговує лудильні агрегати з укладання луджених листів у стопи. Транспортує листи до сортувальних столів. Доставляє з комори в лудильний агрегат олово, флюс, кислоти та інші матеріали.

Повинен знати:   
основні відомості про будову устаткування, яке обслуговує; призначення гарячого лудіння на лудильних агрегатах; сортамент жерсті, яка надходить на лудіння.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Завантажує жерсть в магнітний живильник лудильного агрегату. Додає в ванну лудильного агрегату масло і стежить за температурою масла у ванні. Веде процес лудіння простих деталей та виробів ручним способом у ванні. Готує матеріали для лудіння. Очищає та протравляє деталі перед лудінням. Визначає готовність полуди зовнішнім оглядом та механічним способом. Промиває і сушить деталі після лудіння. Очищає ванни. Бере участь в поточному ремонті лудильного агрегату.

Повинен знати:   
принцип роботи лудильних агрегатів і іншого устаткування, яке обслуговує; сутність процесу гарячого лудіння; призначення і правила застосування інструменту, який застосовує під час лудіння, і контрольно-вимірювального інструменту; правила поводження з кислотами та лугами; склад і спосіб складання розчину для підкислення жерсті, що підлягає повторному лудінню.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лудильника гарячим способом 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Болти, гайки, жеребейки, заклепки, гачки, фланці, пластини контактні та пелюстки — лудіння.

2. Вкладиші мідні та чавунні — лудіння та паяння під розточування.

3. Кінці променів спеціальної антени — лудіння.

4. Підставки для сушіння посуду — лудіння.

5. Труби прямі — лудіння.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес лудіння натиранням та в ваннах виробів і деталей середньої складності з попереднім нагріванням в горнах газовими пальниками та бензиновими лампами. Виконує двостороннє лудіння натиранням листів з кольорових і чорних металів. Готує содовий розчин визначеної концентрації під час лудіння жерсті на лудильних агрегатах. Перевіряє якість підготовки жерсті, яка йде на лудіння. Стежить за пересуванням листів від живильника у флюсову машину або в ванни електролітичного травлення, за роботою чистильної машини та за обробленням лудженого листа. Завантажує чистильну машину висівками та настроює її. Визначає за допомогою вимірювальних приладів температуру нагрівання виробів і температуру ванн з розплавленими речовинами. Визначає якість лудженої поверхні зовнішнім оглядом, механічним способом та за допомогою контрольно-вимірювальних приладів. Намотує штаби жерсті в рулони з паралельним підмотуванням паперу між витками та вирізає дефекти на лудженій жерсті.

Повинен знати:   
будову лудильних агрегатів; основні способи лудіння; процес лудіння на безперервних агрегатах гарячого лудіння; хімічний склад та властивості електролітів і розчинів; способи приготування розчинів для лудильних ванн та їх рецептуру; призначення і будову спеціальних пристроїв, які застосовує під час лудіння, та контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лудильника гарячим способом 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балони армовані — лудіння.

2. Вироби з чавуну, м’ясорубки, столовий посуд, самовари — лудіння.

3. Змійовики різного перерізу і діаметра — лудіння зовнішньої поверхні.

4. Котли для варіння їжі — лудіння.

5. Обичайки з заліза та міді — лудіння.

6. Підшипники діаметром до 400 мм, втулки діаметром до 500 мм — лудіння та заливання бабітом.

7. Трійники, хрестовини, коліна труб з міді та заліза — лудіння двостороннє.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес лудіння складних виробів з важкодоступними для оброблення місцями. Визначає найвигідніші режими лудіння. Готує порошки для лудіння за заданою рецептурою. Веде процес гарячого лудіння жерсті на агрегатах безперервної дії з протягуванням до восьми штабів. Регулює ступені стискання жерсті верхніми і нижніми валками жирової машини. Стежить за товщиною та якістю покриття жерсті оловом, роботою мийної машини. Підтримує в робочому стані флюс, необхідну температуру олова і масла. Регулює силу та напругу струму в ванні.

Повинен знати:   
будову та електричну схему агрегату безперервного гарячого лудіння у межах виконуваної роботи та різних нагрівальних приладів, які застосовуються під час лудіння; правила роботи з ними; процес лудіння жерсті гарячим способом; основні властивості металів і сплавів, які застосовує під час лудіння; виготовлення різних сплавів і порошків для лудіння; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту і приладів для визначення товщини покриття.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лудильника гарячим способом 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоклави великої місткості — лудіння.

2. Змійовики різного перерізу і діаметра — лудіння внутрішньої поверхні.

3. Підшипники діаметром понад 400 мм, втулки діаметром понад 500 мм — лудіння та заливання бабітом.

4. Повзуни, які мають двостороннє заливання, — лудіння.

5. Труби із різних металів — двостороннє лудіння натиранням.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес лудіння жерсті на лудильних агрегатах безперервної дії з протяганням понад 8 штабів. Регулює інтенсивність і температуру нагрівання олова і масла в лудильному апараті. Установлює і регулює швидкість обертання верхніх і нижніх валків жирових машин. Стежить за якістю травлення жерсті в травильній установці, яка вбудована в агрегат. Настроює лудильні агрегати.

Повинен знати:   
фізико-хімічні основи процесу, які відбуваються в лудильній ванні та у ванні електролітичного травлення у межах роботи, яку виконує; процес покривання жерсті оловом, оплавлення та оброблення олов’яного покриття; схему та розташування трубопроводів, вентилів, клапанів і насосів у напрямку руху електролітів і розчинів; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту та апаратури лудильних агрегатів; методи аналізу електролітів і розчинів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лудильника гарячим способом 4 розряду — не менше 1 року.

15. ЛУДИЛЬНИК ДРОТУ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботи з безперебійного подавання дроту на фігурки, заправлення дротом лудильного агрегату та намотувального апарату під керівництвом лудильника дроту вищої кваліфікації. Стежить за правильним намотуванням дроту, знімає та ув’язує мотки, навішує бирки.

Повинен знати:   
принцип дії і правила регулювання намотувального апарату; правила поводження з лудженим дротом; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує розчин в травильних та лудильних ваннах. Лудить дріт гарячим способом. Регулює температуру розчинів за контрольно-вимірювальними приладами. Установлює режими лудіння та швидкості проходження дроту через ванни. Стежить за травленням, знежиренням та рівномірністю процесу лудіння.

Повинен знати:   
будову намотувального апарату; правила визначення дефектів лудженого дроту і заходи щодо їх усунення; будову найбільш розповсюджених спеціальних пристроїв і контрольно-вимірювальних приладів для регулювання температури розчинів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лудильника дроту 2 розряду — не менше 1 року.

16. ЛУДИЛЬНИК (ОЦИНКОВУВАЧ) ЕЛЕКТРОЛІТИЧНИМ МЕТОДОМ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує, знежирює та травить штабовий матеріал відповідно до технологічних та виробничих інструкцій. Бере участь в протягуванні стрічки під час пуску агрегату та у разі обривання. Зшиває стрічку у разі обривання. Промиває і чистить ванни знежирення і травлення, струмоведучі та транспортувальні ролики, щітково-мийні машини. Стежить за правильною підготовкою штаби до лудіння або оцинкування, якістю знежирення і травлення штаби, віджиманням електролітів і розчинів у ваннах. Регулює силу струму в ваннах. Стежить за наявністю електролітів в запасних ємностях. Бере участь в ремонті агрегату.

Повинен знати:   
будову і принцип дії агрегату безперервного електролітичного лудіння або оцинкування штабового металу; склад і властивості електролітів і розчинів; сортамент металу, який іде на покривання електролітичним методом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес безперервного електролітичного лудіння або оцинкування штабового матеріалу в рулонах разом з лудильником вищої кваліфікації. Центрує штаби відносно поздовжньої осі агрегату. Зважує, регулює положення і заміняє аноди. Визначає якість розчинів у ваннах. Стежить за якістю знежирення, травлення, лудіння, оцинкування, за безперервною циркуляцією та фільтрацією електроліту, за підтримкою постійного рівня розчинів у всіх ваннах та щітково-мийній машині. Регулює температуру розчинів. Бере участь в ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
кінематичні та електричні схеми агрегатів електролітичного лудіння та оцинкування у межах роботи, яку виконує; фізико-хімічні основи процесу покривання металу оловом або цинком, а також процесу хімічного оброблення олов’яного або цинкового покриття.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лудильника (оцинковувача) електролітичним методом 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес електролітичного лудіння жерсті або оцинкування штабового металу в рулонах на безперервних агрегатах за наявності вбудованого в лінію лудіння агрегату різання штаби. Протягує та зшиває штаби під час пуску агрегату та в разі обривання стрічки. Визначає якість покриття та відповідність порізаних листів і рулонів вимогам стандартів. Стежить за безперебійною роботою агрегату, своєчасним подаванням до розмотувальної станції, якістю зварювання штабів, підготовкою поверхні штаби, якістю і товщиною покриття. Настроює всі вузли агрегату: зварювальної машини, тягнучих і струмоведучих роликів, дискових ножиць і інших вузлів агрегату. Бере участь у поточному ремонті устаткування, яке обслуговує. Веде разом з лудильником вищої кваліфікації процес електролітичного оцинкування труб на безперервних високошвидкісних агрегатах, в тому числі установках складного електрохіміко-термічного оброблення труб.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичні і електричні схеми високошвидкісних агрегатів безперервного електролітичного лудіння і агрегатів для електрохіміко-термічного оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лудильника (оцинковувача) електролітичним методом 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес електролітичного лудіння жерсті в рулонах або електролітичного оцинкування труб на безперервних високошвидкісних агрегатах, в тому числі установках електрохіміко-термічного оброблення жерсті або труб, покривання і розбирання металу відповідно до технологічних і виробничих інструкцій. Установлює швидкісний та технологічний режим роботи агрегату залежно від потрібної товщини покриття, якості поверхні штаби, стану електролітів, замовлень на рулонну або листову продукцію. Регулює силу струму, який надходить у ванни.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичні та електричні схеми високошвидкісних агрегатів безперервного електролітичного лудіння та агрегатів для електрохіміко-термічного оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією лудильника (оцинковувача) електролітичним методом 5 розряду — не менше 1 року.

17. МАЛЯР

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фарбує деталі в налагоджених барабанах, автоматах методом занурення та пензлем без шпаклювання та ґрунтування. Очищає поверхні від окалини, корозії, лакофарбового покриття, пилу і іншого нальоту вручну щітками та скребками перед фарбуванням. Промиває деталі лугами, водою та розчинниками. Готує поверхні під фарбування. Знежирює поверхні, покриває оліфою і ґрунтує. Перетирає лакофарбові матеріали на ручних фарботерках. Фільтрує лакофарбові матеріали. Варить та готує клеї. Сушить фарбовані вироби. Промиває та очищає інструмент, пензлі, трафарети, тару, деталі фарборозпилювачів, апаратів безповітряного розпилювання, шлангів, які застосовує. Одержує і підносить на робоче місце лакофарбові матеріали. Навішує деталі, вироби на спеціальні пристрої та знімає їх після фарбування. Готує фарби, лаки, мастики, шпаклівки, ґрунти та замазки під керівництвом маляра вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
прийоми фарбування деталей в барабанах, автоматах та методом занурення; правила підготовки поверхонь під фарбування; вимоги до поверхонь, які очищує; основні відомості про корозію, окалину, захист дерев’яних поверхонь від шашеля і способи захисту від нього; найменування і види фарб, лаків, емалей, ґрунтів, шпаклівок, суміші шпаклювальних матеріалів; правила обслуговування сушильних камер і шаф та режими сушіння виробів; способи перетирання фарб вручну; призначення та умови застосування малярного інструменту; суміші і способи промивання і очищення інструментів, пензлів різних типів, тари та фарборозпилювальних апаратів, які застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Арматура, ізолятори — покривання асфальтованим лаком.

2. Баки — фарбування.

3. Бирки з твердих матеріалів — знежирення, нанесення ґрунтувального шару.

4. Верстаки, стелажі, тумбочки для інструменту — нанесення ґрунтувального шару.

5. Вили — фарбування.

6. Деталі литі, кронштейни, корпуси, основи — знежирення, нанесення ґрунтувального шару.

7. Деталі машин простої конфігурації — фарбування.

8. Деталі простої конфігурації (заглушки, скоби, плати, планки тощо), каркаси, кожухи — очищення, знежирення, нанесення ґрунтувального шару.

9. Деталі суднові (шельфи, книці тощо) і механізми — очищення від забруднень, промивання перед ґрунтуванням, знежирення.

10. Екрани захисні — очищення, знежирення, нанесення ґрунтувального шару.

11. Каркаси (котушки) електроізоляційні — очищення, знежирення, нанесення ґрунтувального шару.

12. Кільця і лопатки роторів — фарбування.

13. Ключі гайкові, торцеві і спеціальні, плоскогубці, гострозубці та інші інструменти — фарбування.

14. Комінгси, кожухи, настили, набір деталей корпусу, стакани шахт, труби, фундаменти нескладні — знежирення.

15. Конструкції металеві та дерев’яні — очищення, знежирення, нанесення ґрунтувального шару.

16. Конструкції сталеві — очищення від корозії, масляних плям.

17. Корпус судна, надбудови, перебірки, вигородки, листи корпусу, бортовини зовнішні — знежирення.

18. Корпуси механізмів, вигородки, перебірки, книці, бракети тощо — очищення від корозії, окалини і старого лакофарбового покриття.

19. Корпуси суден — очищення від мазуту під час докування.

20. Кришки і коробки виводів електродвигунів — ґрунтування.

21. Ланцюги якірні — фарбування кам’яновугільним лаком методом занурення.

22. Матеріали пакувальні — просочування оліфою.

23. Огорожі, решітки, ворота, захисні засоби — фарбування.

24. Палуби — протирання соляровим маслом.

25. Пластини трансформаторні — фарбування лаком в барабани.

26. Станини, щити підшипників та запобіжні зварні конструкції, відливки чавунні і стальні для електромашин — очищення поверхонь та ґрунтування.

27. Тара різна — фарбування.

28. Термоізоляція стара в суднових приміщеннях — знімання.

29. Фанера, рейки, палубний настил тощо — покривання оліфою.

30. Щити, кришки підшипників, напрямні щитки вентиляторів та кожух електродвигунів — ґрунтування та фарбування.

31. Ящики приладні (металеві і неметалеві) пакувальні — очищення, знежирення, нанесення ґрунтувального шару.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фарбує поверхні, які не вимагають високоякісного оброблення, після нанесення шпаклівок, ґрунтувальних шарів та шліфування їх за допомогою різних шліфувальних матеріалів. Готує вироби для лакування по лакованій шпаклівці і для оброблення під малюнок різних порід дерева, каменя та мармуру. Вирівнює поверхні шпаклюванням з ліквідацією дефектів. Наносить цифри, букви і малюнки за трафаретом в один тон. Фарбує деталі та вироби пульверизатором. Шліфує сухим і мокрим методом дерев’яні поверхні після шпаклювання. Очищує фарбовані поверхні від корозії, окалини, обростання та старого лакофарбувального покриття ручним механізованим інструментом та переносними дробоструминними пістолетами. Складає та розтирає на фарботерних машинах фарби, лаки, мастики, шпаклівки, ґрунти та замазки за заданою рецептурою.

Повинен знати:   
будову фарботерних машин; призначення та умови застосування механізмів, пристроїв і інструментів, які застосовуються під час малярних робіт; способи виконання лакофарбових покриттів деталей та виробів з різних матеріалів; способи шліфування; шліфувальні матеріали, які застосовуються під різні види лакофарбових матеріалів, та їх фізичні властивості; рецепти складання фарб, лаків, мастик, шпаклівок та замазок; способи змішування фарб за заданою рецептурою для одержання необхідного кольору та визначення якості фарб, лаків і емалей, які застосовує; режим сушіння лакофарбових покриттів; особливості очищення поверхонь із залізобетону та склопластику.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією маляра 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Авторегулятори тиску — фарбування зовнішньої поверхні срібрином.

2. Арматура і деталі електричні, армовані ізолятори, розрядники — ґрунтування та фарбування.

3. Баласт — готування поверхонь та фарбування.

4. Балони — фарбування.

5. Блоки насосів, інжекторів — ґрунтування зовнішніх поверхонь.

6. Блок-секції, балони, бортовини внутрішні, фундаменти складні, цистерни, відсіки, замкнуті об’єми — знежирення.

7. Борти, перебірки, дена, палуби, секції — ґрунтування.

8. Вал ротора — ґрунтування та фарбування зовнішньої і внутрішньої поверхні.

9. Вібратори, віброперетворювачі, випромінювачі — очищення, знежирення, ґрунтування.

10. Втулки бокові та упорні стальні — ґрунтування та фарбування зовнішніх і внутрішніх поверхонь.

11. Втулки, радіаторні та редукторні шестірні — покривання мастикою.

12. Дахи, рами, візки, деталі гальма, дошки підлоги, ящики акумуляторні та пожежні, дефлектори локомотивів і вагонів — фарбування.

13. Деталі та вузли машин, суден та устаткування — ґрунтування і фарбування.

14. Експанзит, поропласт та інші матеріали — шпаклювання, шліфування і ґрунтування.

15. Електродвигуни, турбогенератори — ґрунтування, шпаклювання, фарбування.

16. Затискачі, замки, задрайки, заглушки в складеному стані стальні — ґрунтування та фарбування зовнішніх поверхонь.

17. Клапани запобіжні, масляні, кришки гнізд лопатей, кришки фільтрів, каркаси, кронштейни — фарбування внутрішніх поверхонь.

18. Колектори зрівнювальні, кожухи стальні — ґрунтування зовнішніх поверхонь.

19. Колони, ферми — фарбування.

20. Корпуси кондиціонерів, фільтрів, підшипників зовнішніх, гнізд лопатей, ежекторів стальних — ґрунтування, фарбування.

21. Корпуси металевих суден допоміжного призначення — фарбування.

22. Корпуси приладні металеві та неметалеві — очищення, знежирення, ґрунтування, шпаклювання, фарбування.

23. Корпуси суден дерев’яних, залізобетонних та зі склопластиків, які не вимагають високоякісного оброблення, — очищення поверхонь.

24. Кришки опорно-упорні підшипника стальні — ґрунтування та фарбування зовнішніх поверхонь.

25. Кришки, плати, пластини — фарбування пульверизатором.

26. Кришки сальників, сальники, кронштейни — очищення, знежирення, ґрунтування.

27. Кронштейни, сектори, корпуси кермових машинок, трансформатори — фарбування.

28. Круги рятувальні — шпаклювання та фарбування.

29. Лебідки — ґрунтування та фарбування зовнішніх поверхонь.

30. Листи магнітопроводу — покривання електроізоляційними лаками і клеями.

31. Ліжка металеві — фарбування.

32. Лобові частини статорів і роторів, асинхронні машини та обмотки магнітної системи синхронних електромашин — фарбування.

33. Люки, трюми, фундаменти — заливання цементним розчином.

34. Маслоохолоджувачі — ґрунтування та фарбування зовнішньої поверхні.

35. Маховики стальні та чавунні, хомути, хвостовики — ґрунтування та фарбування поверхонь.

36. Машини гірничі, устаткування і верстати — фарбування після ремонту, нанесення написів по трафарету.

37. Настили, книці, кожухи, надбудови, перебірки, бракети, легкі вигородки — очищення від іржі.

38. Опори, ободи в складанні та обмежувачі — ґрунтування та фарбування зовнішніх поверхонь.

39. Оснащення (ліси, колони, ліжка) — очищення від іржі, ґрунтування.

40. Панелі, футляри, кожухи — фарбування декілька разів пульверизатором.

41. Перетворювачі, гідропідсилювачі — знежирення.

42. Планки металеві та з оргскла — фарбування за 3–4 класами оброблення.

43. Скоби, корпуси, планки, каркаси, кожухи, деталі литі простої конфігурації — ізолювання різьбових і посадочних отворів, шліфування після ґрунтування, фарбування механізованим способом за 3 класом оброблення.

44. Стакани, втулки, сальники, корпуси, кожухи, каркаси, кронштейни — місцеве шпаклювання, шліфування, фарбування.

45. Трактори, катки, асфальтозмішувачі — фарбування корпусів.

46. Труби вентиляції — ізолювання мастильними матеріалами.

47. Труби — обклеювання тканиною, шпаклювання.

48. Труби різних діаметрів — фарбування.

49. Тяги стальні — ґрунтування і фарбування зовнішніх поверхонь.

50. Фільтри водяні та масляні — ґрунтування зовнішніх поверхонь алюмінієвою пудрою.

51. Фільтри — знежирення, ґрунтування, шпаклювання, фарбування ручним та механізованим способом.

52. Хвилеводи та хвилевідні секції з латуні і міді — суцільне шпаклювання, шліфування та фарбування.

53. Шини монтажні — фарбування.

54. Шини, шинопроводи — шпаклювання.

55. Шкали з органічного скла — ізолювання та фарбування.

56. Шкали, лімби — фарбування.

57. Шлюпки — шпаклювання та фарбування.

58. Шпунти і гребні обшивок вантажних вагонів — ґрунтування.

59. Штирі складені з ланцюжком, шайби, шпинделі складені, шпонки з ланцюжком в складеному стані — ґрунтування зовнішніх і внутрішніх поверхонь і фарбування.

60. Ящики поштові металеві — очищення, ґрунтування і фарбування.

61. Ящики і корпуси приладів — нанесення трафарету.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Фарбує поверхні, які потребують високоякісного оброблення, після нанесення шпаклівок і ґрунтувальних шарів фарбами і лаками в декілька тонів, шліфує і полірує їх. Обробляє поверхні під простий малюнок різних порід дерева, мармуру та каменя. Наносить малюнки та написи за трафаретами в два-три тони, цифри і букви без трафаретів. Фарбує деталі і поверхні на електростатичних установках та електростатичними фарборозпилювачами. Обробляє поверхні набризкуванням. Обробляє поверхні сповільнювачами корозії. Регулює подачу повітря і фарби в розпилювачі. Покриває вироби лаками на основі бітуму та нітролаками. Виконує ручне очищення замкнутих об’ємів (циліндрів, відсіків). Фарбує і очищає (ошкрябує) судна в доках. Виконує міжопераційний захист фосфатувальними ґрунтовками листового матеріалу та профільного прокату для суднових конструкцій, крім цистерн питної, дистильованої та живильної води, медичного та технічного жиру. Наносить лакофарбувальні покриття в місці розташування перемінної ватерлінії суден, до оброблення яких не ставляться високі вимоги. Виготовляє нескладні трафарети. Варить клеї за заданою рецептурою. Складає суміші з масляних фарб і лаків, нітрофарб, нітролаків та синтетичних емалей. Підбирає кольори за заданими взірцями. Замінює і наклеює лінолеум, релін та інші матеріали. Підналагоджує механізми та пристрої, які застосовуються у виробництві малярних робіт.

Повинен знати:   
принцип дії і способи підналагодження механізмів і пристроїв, які застосовуються в процесі малярних робіт; будову електростатичних установок поля і електростатичних фарборозпилювачів, правила їх регулювання за показаннями контрольно-вимірювальних приладів; правила захисту листового матеріалу і профільного прокату для суднових конструкцій; способи фарбування та лакування виробів з різних матеріалів та процес приготування виробів для оброблення; процес оброблення поверхонь під простий малюнок порід дерева, мармуру та каменя; властивості декоративних та ізоляційних лаків і емалей та рецепти складання їх; способи складання фарб різних кольорів і тонів; хімічний склад фарб і правила підбирання кольорів; методи і способи наклеювання, заміни лінолеуму і інших матеріалів; технічні умови на оброблення і сушіння виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією маляра 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомобілі вантажні — остаточне фарбування.

2. Автомобілі легкові, крім типу «ЗІЛ» і «Чайка», і автобуси — нанесення ґрунтувального шару, шпаклівки, шліфування, первинне і повторне фарбування кузова.

3. Арматура та устаткування суднове — фарбування за 2 класом оброблення.

4. Баржі — фарбування.

5. Блоки регулювання — ґрунтування та шпаклювання зовнішніх поверхонь.

6. Блоки-секції, складні фундаменти, бортовини усередині — механізоване очищення від іржі.

7. Двері рами — шпаклювання.

8. Двигуни крильчасті — ґрунтування та фарбування.

9. Деталі литі та зварні для електромашин і апаратів — шліфування після шпаклювання та фарбування.

10. Електродвигуни, турбогенератори — остаточне фарбування.

11. Ємності — покривання лаком внутрішньої поверхні.

12. Замикачі — фарбування зовнішньої поверхні.

13. Каркаси зварні великоблочних станцій і щитів керування — фарбування.

14. Касети кіно- і фотоапаратів — фарбування.

15. Корпуси двигунів верхні та нижні — ґрунтування та фарбування зовнішніх і внутрішніх поверхонь.

16. Корпуси електророзподільних пристроїв — шпаклювання, ґрунтування, фарбування.

17. Корпуси і кришки редукторів стальні — ґрунтування та фарбування внутрішніх поверхонь.

18. Корпуси, столи та диски регулювальних і випробувальних стендів — шліфування та фарбування емаллю.

19. Корпуси суден усередині і зовні, надбудови — фарбування.

20. Корпуси турбін — ґрунтування, шпаклювання та фарбування зовнішніх і внутрішніх поверхонь.

21. Крани, мости, опори ліній електропередач — фарбування.

22. Кузови вантажних вагонів, котли цистерн і паровозів, універсальні контейнери — фарбування.

23. Ланцюги якірні — фарбування.

24. Лічильні, швейні та друкарські машини — фарбування та полірування.

25. Маслопроводи стальні — фарбування внутрішніх поверхонь.

26. Машини, верстати, апарати, прилади та інше устаткування — фарбування.

27. Механізми суднові, устаткування — шпаклювання, фарбування ручним та механізованим способом.

28. Опори гнучкі, стальні — ґрунтування і шпаклювання зовнішніх поверхонь.

29. Палуби — нанесення мастик.

30. Панелі металеві і дерев’яні для радіоприладів — фарбування і оброблення.

31. Перемикачі «С» ПС-1 — ґрунтування зовнішньої поверхні та фарбування.

32. Плитки облицювальні та фасонні — облицювання вертикальних поверхонь.

33. Поверхні конструкцій і виробів — фарбування установками типу УРЦ-1.

34. Поверхні конструкцій — нанесення мастики «Адем» ручним способом.

35. Поверхні суден, вагонів — наклеювання лінолеуму, лінкрусту, реліну.

36. Поверхні суднових приміщень, панелі, розкладки — шліфування за шпаклівкою і ґрунтом, фарбування емалями і лаками.

37. Поверхні суднові металеві, дерев’яні, по ізоляції в закритих приміщеннях, корпус судна зовні по гумі і склопластику, складні фундаменти, шахти, керма — фарбування ручним і механічним способом.

38. Покривання «ЛАК» — наклеювання і знімання трафаретів.

39. Рами, двері, фрамуги — фарбування і покривання лаком.

40. Ротори зварні стальні — ґрунтування і фарбування внутрішніх поверхонь.

41. Стакани, втулки, сальники, малогабаритні кронштейни, корпуси, кожухи, каркаси — суцільне шпаклювання, шліфування, фарбування за 2 і 3 класами оброблення.

42. Стіни, полиці, меблі зовні і усередині, стелі і дахи локомотивів та суцільнометалевих вагонів, вагонів з машинним охолодженням та ізометричних вагонів з металевим кузовом — шліфування, нанесення виявного шару пензлем, розпилювачем або валиком.

43. Стовбури, щитки — оброблення під простий малюнок різних порід дерева.

44. Судна залізобетонні — фарбування.

45. Тролейбуси і вагони метро — обклеювання панелей і стелі, салону бавовняною тканиною, обклеювання панелей лінкрустом, шліфування по суцільній шпаклівці, нанесення другого і третього шару емалі пензлем фарборозпилювачем.

46. Труби вантажні — фарбування по склотканині емалями.

47. Труби вентиляційні — фарбування.

48. Труби і металева арматура локомотивів і вагонів — фарбування.

49. Тяги стальні — ґрунтування та фарбування зовнішніх поверхонь.

50. Футляри електроапаратури — лакування та полірування.

51. Цистерни, відсіки, замкнуті об’єми — очищення від іржі і неміцнозчепленої окалини ручним способом, ґрунтування і фарбування.

52. Шкали металеві — накатування валиком, заливання гравірування в декілька кольорів.

53. Ящики і шафи, металеві панелі станцій і щитів керування — шліфування, фарбування і оброблення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує високоякісне фарбування поверхонь сухими порошками, різними фарбами і лаками в декілька тонів і оброблення поверхонь з шліфуванням, лакуванням і поліруванням. Виконує торцювання і флейцювання фарбованих поверхонь. Протягає фільонки з підтушуванням. Наносить малюнки на поверхні за трафаретами в чотири і більше тонів. Розкладає поверхні під складний малюнок різних порід дерева, мармуру і каменя. Виконує самостійне складання — складних кольорів. Реставрує фарбовані поверхні, лінкруст, лінолеум та інші матеріали. Виконує лакофарбові покривання по склу та керамічній емалі. Виготовляє складні трафарети і гребінки для оброблення поверхонь, які фарбує. Наклеює килимний лінолеум, павінол та інші матеріали. Фарбує після ґрунтування поверхні методом холодного безповітряного розпилення. Фарбує деталі, вироби, прилади в тропічному виконанні. Виконує міжопераційний захист фосфатувальними ґрунтовками листового матеріалу і профільного прокату для суднових цистерн питної, дистильованої і живильної води, медичного і технічного жиру. Виконує механізоване очищення корпусів суден від корозії, окалини, обростання і старого лакофарбового покриття дробоструминними апаратами зі здаванням робіт за взірцями та еталонами і водою під високим тиском. Визначає якість лакофарбових матеріалів, які застосовує. Налагоджує механізми, які застосовуються у виробництві малярних робіт.

Повинен знати:   
будову і способи налагодження механізмів і пристроїв, які застосовує в процесі малярних робіт; способи виконання малярних робіт з високоякісним обробленням; процес оброблення поверхонь під складний малюнок різних порід дерева, мармуру і каменя; особливості механізованого очищення поверхонь і корпусів від обростання і старого лакофарбового покриття; технічні умови і вимоги до фарбування та лакування; способи реставрації фарбованих поверхонь, лінкрусту, лінолеуму і інших матеріалів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією маляра 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомобілі легкові, крім типу «ЗІЛ», «Чайка», і автобуси — остаточне фарбування, оброблення та полірування.

2. Ватерлінії і марки поглиблень — фарбування синтетичними і масляними фарбами.

3. Вироби спеціальні суднові — фарбування за 182 класом зовнішнього вигляду.

4. Деталі на експорт та експонати виставочні — фарбування за 1-м класом оброблення.

5. Електроприлади, електромашини великогабаритні — фарбування і полірування.

6. Катери — фарбування.

7. Корпуси, кронштейни основи, деталі литі складної конфігурації — фарбування за 2-м класом оброблення.

8. Корпуси підшипників на експорт — фарбування за 1–2-м класами оброблення.

9. Корпуси приладів і блоків, кришки, панелі, лицеві каркаси, кронштейни, антени — фарбування за 1–2-м класами оброблення, зовнішнє декоративне фарбування.

10. Корпус судна, конструкції суднові і поверхні суднових приміщень (відсіки танків, цистерн) — ґрунтування та фарбування методом холодного повітряного та безповітряного розпилення лакофарбових матеріалів.

11. Обтічники — фарбування.

12. Палуби в житлових та службових приміщеннях суден — настилання лінолеуму, реліну, егеліту.

13. Поверхні конструкцій — нанесення мастики «Адем» апаратом «Пласт».

14. Поверхні металевих закритих, тісних та важкодоступних місць (шахт, відсіків, цистерн) — ґрунтування та фарбування епоксидними фарбами.

15. Поверхні полотняні салонів літаків — покривання багатошарове лаками і фарбами.

16. Покривання «ЛАК» — заміряння спеціальних параметрів.

17. Приміщення житлові, службові — вирівнювання поверхонь палуб мастиками під наклеювання лінолеуму.

18. Статори і ротори — покривання внутрішніх і зовнішніх діаметрів, обмоток електроізоляційними емалями, лаками.

19. Стінки, полки, меблі зовні і усередині, стелі і дахи локомотивів, суцільнометалевих вагонів, вагонів з машинним охолодженням та ізотермічних вагонів з металевим кузовом і каюти суден — фарбування і покривання лаком пензлем, розпилювачем або лаком.

20. Судна, фюзеляжі, крила літаків та стінки туристичних і службових вагонів — нанесення відмітних написів та маркувань.

21. Тролейбуси і вагони метро — остаточне фарбування та оброблення.

22. Цистерні питні — фарбування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує високоякісне фарбування поверхонь різними фарбами з лакуванням, поліруванням, орнаментним та художнім багатокольоровим обробленням. Обробляє поверхні під цінні породи дерева. Виконує високоякісне фарбування після ґрунтування методом холодного безповітряного розпилювання. Виконує ґрунтування, антикорозійне покривання, покривання необростаючими та протиобростаючими фарбами, анодний і катодний захист суден, які зазнають дії морської води, мінеральних кислот і лугів. Реставрує художні написи.

Повинен знати:   
способи виконання малярних робіт з художнім та орнаментним обробленням і методом холодного безповітряного розпилення; процес оброблення поверхонь під цінні породи дерева; рецептуру, фізико-хімічні властивості будь-яких фарбувальних матеріалів і сумішей для художнього фарбування та оброблення; види складних розписів і шрифтів; властивості і сорти різних пігментів, розчинників, масел, лаків, силікатів, смол і інших матеріалів, які застосовує в малярній справі; методи випробування лаків і фарб на стійкість і в’язкість; технічні умови на остаточне оброблення виробів, деталей і поверхонь; режими сушіння лакофарбових покриттів; вимоги до готування поверхонь під антикорозійний, анодний і катодний захист, захисні схеми ґрунтування та фарбування підводної частини суден, які зазнають дію морської води, мінеральних кислот і лугів; способи реставрації художніх написів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією маляра 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомобілі легкові типу «ЗІЛ», «Чайка» — остаточне фарбування, оброблення лаками та емалевими фарбами.

2. Герби, орнаменти, складні написи — художнє виконання за ескізами та малюнками.

3. Корпуси приладів на експорт — фарбування за 1-м класом оброблення.

4. Корпуси приладів, які експлуатуються в морській воді в тропічних умовах — фарбування.

5. Корпуси судна, конструкції суднові та поверхні суднових приміщень (відсіків, цистерн) — ґрунтування та фарбування методом гарячого повітряного та безповітряного розпилення лакофарбових матеріалів.

6. Корпус судна і інших металоконструкцій в підводній частині — заміряння питомого поперечного опору лакофарбового покриття з попереднім розмічанням точок замірів.

7. Надбудови пасажирських суден — фарбування.

8. Панелі, щити, схеми — художнє оброблення поверхонь.

9. Салони суден, пасажирських літаків, туристичних та службових пасажирських вагонів — оброблення визначеного стилю по металу, дереву, пластмасі.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує експериментальне фарбування та оброблення виробів та поверхонь в процесі впровадження нових фарбувальних речовин і синтетичних матеріалів. Реставрує художні розписи та малюнки. Виконує декоративне лакування, полірування поверхонь внутрішніх приміщень. Фарбує після ґрунтування поверхні методом гарячого безповітряного розпилення на установках. Наносить термопластичні фарби, які не обростають, апаратами. Захищає фарби, які не обростають, консервувальними фарбами за спеціальною схемою. Розписує за малюнками та ескізами від руки.

Повинен знати:   
способи виконання і вимоги до експериментального фарбування і оброблення виробів і поверхонь; будову і способи налагодження установок для гарячого безповітряного розпилення лакофарбових матеріалів та апаратів для нанесення термопластичних фарб; схеми захисту фарбами, які не обростають; способи реставрації художніх розписів та малюнків.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією маляра 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Експонати виставочних машин, апаратів і приладів — багатошарове та багатокольорове фарбування, лакування, шліфування та полірування.

2. Конструкції суднові — нанесення товстошарових покриттів.

3. Поверхні внутрішніх стін пасажирських суден, літаків, туристичних та службових вагонів — розписування за малюнками і ескізами від руки.

4. Салони, вестибюлі, каюти «Люкс» пасажирських суден, літаків, вагонів та прогулянкових яхт — художнє оброблення, захисне покривання.

18. МЕТАЛІЗАТОР

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує процес металізації легкоплавкими металами та кольоровими металами газотермічним та електродуговим способами простої і середньої складності за конфігурацією деталей та виробів. Наносить суспензії та пасти з порошків металів і сплавів на деталі і вироби з прямолінійними поверхнями. Виконує металізацію деталей і вузлів простої конфігурації. Готує металізаційні апарати, дріт і порошок до роботи та поверхні деталей і виробів під металізацію. Складає розчини для металізації. Установлює і регулює режим металізації залежно від матеріалу та призначення виробів під керівництвом металізатора вищої кваліфікації. Проводить простіші операції з профілактики металізаційних апаратів.

Повинен знати:   
основи ведіння технологічного процесу металізації легкоплавкими дротяними матеріалами; основні відомості про будову і правила роботи на газових і електродугових металізаційних апаратах; склади розчинів, суспензій і паст для металізації; основні вимоги до підготовки металізаційних апаратів і поверхонь деталей і виробів під металізацію; основні властивості матеріалів, на які проводиться напилення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Барабани і вкладиші — металізація.

2. Відливки дрібні, моделі металеві з відкритими поверхнями — металізація кольоровими металами і їх сплавами.

3. Втулки керамічні для напівпровідникових приладів — нанесення паст і суспензій.

4. Деталі закладні з кількістю приварених анкерів до 4 — металізація.

5. Деталі металокерамічних корпусів інтегральних схем — металізація.

6. Заготовки керамічні для настільних резисторів — металізація та навуглецьовування.

7. Заготовки конденсаторів, ізоляторів, резисторів — металізація сріблом.

8. Конденсатори, нагрівачі плівкові, підкладки для мікросхем тощо — металізація.

9. Листи стальні гнуті і стальні конструкції- металізація кольоровими металами і сплавами.

10. Планки, прокладки, скоби — нанесення захисних покриттів з легкоплавких матеріалів.

11. Труби зігнуті, фігурні вироби — металізація.

12. Шви заклепочні — металізація.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує процес металізації легкоплавкими і кольоровими металами газотермічним і електродуговим способами деталей і виробів складної конфігурації. Виконує металізацію порошковими і тугоплавкими матеріалами газотермічним, електродуговим і вакуумним способами деталей і виробів простої і середньої складності. Виконує плазмове напилення порошкових, тугоплавких матеріалів на деталі і вироби простої конфігурації. Складає, регулює плазмові пальники. Наносить суспензії і пасти з порошків металів і сплавів на деталі і вироби з криволінійними поверхнями. Виконує металізацію з метою підвищення жаростійкості. Складає розчини для металізації вакуумним способом. Здійснює бакелізацію та металізацію карбідкремнієвих електронагрівальних стрижнів під керівництвом металізатора вищої кваліфікації. Установлює і регулює режим металізації залежно від матеріалу і призначення виробу. Готує порошкові матеріали до роботи. Виправляє дефекти відливок способом металізації. Виконує алюмінування деталей електровакуумним способом. Визначає дефекти металізації хімічним і механічним способами, контрольним інструментом та виправляє їх. Контролює товщину покриття. Підналагоджує і регулює металізаційні апарати і установки. Бере участь у виконанні дрібного профілактичного ремонту апаратури для електродугового та газотермічного способу одержання покриття.

Повинен знати:   
будову і правила підналагодження устаткування, яке обслуговує; основи технологічних процесів металізації легкоплавкими, кольоровими металами, порошковими і тугоплавкими матеріалами газотермічним, електродуговим способами; правила ведення металізації вакуумним способом; режим металізації і порядок підготовки виробів до неї; методи розрахунку потрібної кількості стиснутого повітря, горючих газів і електроенергії; основні властивості матеріалів, які застосовує для металізації; принцип роботи контрольно-вимірювальних приладів; способи контролю покривання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією металізатора 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Відливки чавунні з відкритими поверхнями — усування пористості.

2. Деталі акумуляторів — металізація свинцем.

3. Деталі закладні з кількістю приварених анкерів понад 4 до 8 — металізація.

4. Деталі металеві і керамічні металокерамічних ламп — металізація.

5. Елементи купроксні випрямлячів — металізація сріблом.

6. Заготовки і основини резисторів — металізація та навуглецьовування.

7. Кінескопи, які регенеруються, — алюмінування.

8. Кожухи термопар, арматура термічних печей, оболонки електротиглів — жаростійке металізаційне покривання.

9. Колби для дзеркальних ламп і для фотоелементів — металізація сріблом.

10. Колби електронно-променевих трубок — платинування.

11. Конденсатори керамічні підстроювальні, трубки конденсаторів, мікросхеми інтегральні гібридні — металізація сріблом.

12. Лампи скляні приймально-підсилювальні — металізація.

13. Листи стальні гнуті, металопрокат, металоконструкції — нанесення захисних і декоративних покриттів.

14. Прокат профільний з відкритими поверхнями — нанесення покриттів.

15. Резистори постійні прецизійні — металізація сріблом.

16. Скло — сріблення, міднення та алюмінування.

17. Форми заливальні — металізація.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує процес металізації легкоплавкими металами і кольоровими металами газотермічним і електродуговим способами деталі і вироби особливо складної конфігурації. Виконує металізацію порошковими та тугоплавкими матеріалами газотермічним, електродуговим і вакуумним способами деталей і виробів складної конфігурації. Виконує плазмове напилення порошкових і тугоплавких матеріалів на деталі і вироби середньої складності конфігурації. Виконує металізацію різними металами з заданою товщиною покривання для відновлення розмірів деталей механізмів і верстатів. Виконує декоративну металізацію деталей і вузлів кольоровими металами. Оплавляє металізований шар з тугоплавких матеріалів на простих і середньої складності деталях і виробах. Наносить суспензії і пасти з порошків металів і сплавів на відповідні та складні за формою деталі і вироби. Виконує гаряче покривання благородними металами і сплавами дроту з тугоплавких і кольорових металів. Виконує плазмове напилення на деталі з криволінійними поверхнями, які мають западини і виступи. Регулює режими роботи установок порошкового напилення. Виконує бакелізацію і металізацію карбідкремнієвих електронагрівальних стрижнів і бере участь в металізації їх заготовок з попереднім плавленням легованого кремнію на високочастотному агрегаті просочування. Налагоджує і регулює металізаційні апарати і установки. Бере участь у поточному ремонті апаратури, яку обслуговує.

Повинен знати:   
конструкцію і налагодження устаткування, яке обслуговує; основні відомості про електричні і кінематичні схеми установок газової, електродугової металізації та плазмового напилення; способи оплавлення металізаційного шару; вимоги до поверхонь, на яких проводиться напилення покриттів; основні закони електротехніки; способи випробування і контролю напиленого шару; основні відомості про методи одержання та зберігання газів, які застосовує під час плазмового напилення; основні відомості про механізм утворення покриттів, хімічний склад і фізико-механічні властивості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією металізатора 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали багатоколінчасті двигунів приводу водяного насосу та розподільні кулачкові — металізація спрацьованих шийок.

2. Втулки для корпусів напівпровідникових приладів — металізація.

3. Втулки підшипників — металізація спрацьованих внутрішніх поверхонь.

4. Деталі закладні з кількістю приварених анкерів понад 8 — металізація.

5. Деталі типу розтрубів, циліндрів, нагрівачів тощо — наплавлення тугоплавких матеріалів.

6. Дзеркала, дзеркальні відбивачі, прикраси ялинкові, вироби з полістиролу, пластмас — металізація методом розпилення в вакуумі.

7. Заготовки для спеціальних виробів електронної техніки та виробів підвищеної надійності — металізація та навуглецьовування.

8. Кінескопи кольорові — покривання екранів кольоровими металами шляхом розпилення в вакуумі на спеціальних одно- та багатопозиційних установках.

9. Кінескопи чорно-білі та кольорові, колби і екрани електронно-променевих трубок — алюмінування.

10. Колби складної конфігурації — сріблення, алюмінування.

11. Конденсатори слюдяні, секції для конденсаторів — металізація.

12. Мікроплати, пластини слюдяні, п’єзоелементи трубчасті, колби фотоелектронних помножувачів — металізація сріблом.

13. Пластини пакетів слябів плакувальні — металізація поверхні нікелем.

14. Цистерни і інші металеві закриті ємності — металізація кольоровими металами внутрішніх поверхонь.

15. Штоки насосів і компресорів — металізація корозійностійкою сталлю.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує процес металізації порошковими і тугоплавкими матеріалами газотермічним, електродуговим і вакуумним способами деталі та вироби особливо складної конфігурації. Виконує плазмове напилення порошкових і тугоплавких матеріалів на деталі і вироби складної конфігурації. Виконує детонаційне, високочастотне і плазмове напилення на деталі і вироби покриття заданої товщини з допуском понад 20 мкм. Наносить покриття з різних металів і сплавів і псевдосплавів на вироби з нержавіючої сталі та твердих сплавів. Здійснює металізацію виробів і деталей на напівавтоматах і напівавтоматичних лініях напилення. Оплавляє металізаційний шар із тугоплавких матеріалів на складних та особливо складних деталях і виробах. Виготовляє тонкостінні деталі із тугоплавких металів шляхом напилення на майстер-моделі. Здійснює металізацію заготовок карбідкремнієвих електронагрівачів з попереднім плавленням легованого кремнію на високочастотному агрегаті просочування. Бере участь у середньому ремонту апаратури, яку обслуговує.

Повинен знати:   
будову установок високочастотного та детонаційного напилення; будову та кінематичні схеми напівавтоматів та напівавтоматичних ліній напилення; кінематичні схеми установок газової, електродугової металізації та плазмового напилення; причини виникнення дефектів в покриттях, методи їх запобігання та способи їх усунення; способи установки деталей, швидкості обертання деталей залежно від їх розмірів та виду покриття; правила складання карт обміру деталей до та після напилення; способи розрахунку потрібної кількості плазмоутворювальних газів: аргону, водню, азоту; основні відомості про допуски та посадки, квалітети та параметри шорсткості (класи точності та чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією металізатора 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Деталі газоводів — плазмове напилення на внутрішні поверхні.

2. Заготовки, деталі та вузли виробів електронної техніки усіх типономіналів — металізація та навуглецьовування.

3. Лопатки газових турбін — металізація твердими сплавами.

4. Поверхні тіл обертання з перемінним радіусом — плазмове напилення.

5. Поводки текстильних машин — металізація.

6. Штоки великогабаритних гідромашин — металізація корозійностійкою сталлю.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує плазмове напилення порошковими та тугоплавкими матеріалами особливо складних, експериментальних, досвідних дорогих та великогабаритних відповідальних деталей, які піддаються деформуванню та жолобленню під час напилення. Виконує детонаційне, високочастотне та плазмове напилення на деталі та вироби із заданою товщиною покривання з допуском до 20 мкм. Наносить спеціальні види покриття на вироби із спеціальних деталей та сплавів. Здійснює металізацію деталей та виробів на автоматах та напівавтоматичних лініях напилення. Проводить дослідно-експериментальні роботи. Виготовляє еталонні взірці покриттів. Вибирає та регулює роботи установок детонаційного високочастотного напилення. Виконує плазмове напилення деталей в камерах з атмосферою, що контролюється. Обслуговує багатокомпонентні механізовані установки та потокові лінії напилення покриттів. Бере участь у капітальному ремонті апаратури, яку обслуговує.

Повинен знати:   
будову, електричні та кінематичні схеми установок, які експлуатує, автоматів та автоматичних ліній напилення залежно від виду матеріалу, який напилюється, конструкцію і матеріал виробів та їх призначення; вплив технологічних параметрів напилення на величину коефіцієнта використання матеріалу, властивості покриттів; вплив термо- та інших видів оброблення покриттів на їх фізико-механічні властивості; методи та прилади контролю умов проведення робіт з напилення; порядок накладання шарів для зменшення деформації покриттів та деталей; методи спеціальних випробувань шару, що напилюється; способи підрахунку маси потрібної кількості матеріалів для напилення; систему допусків та посадок, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); вимоги до організації дільниць напилення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією металізатора 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати теплообмінні, пучки трубних елементів із корозійностійкої сталі — металізація у незручному положенні без візуального контролю з використанням нестандартних подовжувальних головок.

2. Деталі газоводів з кутом між напрямком струменя та поверхні, що напиляється, менше 45° — плазмове напилення внутрішніх поверхонь.

3. Золотники гідророзпилювачів — детонаційне напилення.

4. Теплообмінники холодильні — нанесення пористих покриттів на автоматичних лініях.

5. Труби з різних матеріалів — детонаційне напилення металевих та металокерамічних покриттів на внутрішні поверхні.

6. Шестірні гідронасосів — детонаційне напилення опорних поверхонь шестерень.

19. МИЙНИК-СУШИЛЬНИК МЕТАЛУ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Подає метал у мийно-сушильну машину, прибирає листи від машини та укладає їх у стопи. Стежить за рівнем та температурою розчину у ванні. Сушить деталі, вироби, метал, жерсть та труби після травлення, лакування і фарбування у спеціальних камерних печах. Стежить за температурним режимом сушильної печі за приладами. Одержує у коморі хімікати та засипає їх у ванну. Бере участь у ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
основні відомості про будову мийно-сушильної машини; сортамент листів; правила підготовки поверхні листів та рулонів жерсті до сушіння; процес сушіння деталей, виробів та жерсті після лакування і фарбування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Проводить процес миття та сушіння металу в листах і рулонах на мийно-сушильних машинах та агрегатах безперервної дії. Заправляє штабу на моталку при рулонному способі миття та сушіння металу. Стежить за намотуванням рулонів та поправляє витки рулону на барабані. Керує механізмами підіймання стола, листоукладачем, розмотувачем та моталками. Відсортовує неякісного травлення листи та укладає їх у стопи за видами дефектів.

Повинен знати:   
будову та принцип дії мийно-сушильної машини; процес миття та сушіння металу; вимоги до промитого та очищеного металу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією мийника-сушильника металу 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Проводить процес миття, сушіння та чищення листового і рулонного металу на чистильно-мийних агрегатах безперервної дії, які складаються з трьох та більше ліній. Стежить за рівнем та концентрацією розчину у ваннах, регулює інтенсивність подавання розчинів у колектори, температуру розчину, ступінь змочування штаби розчинами та водою. Перевіряє чистоту промитого металу. Настроює чистильно-мийний агрегат.

Повинен знати:   
принцип дії чистильно-мийних агрегатів безперервної дії, які складаються з трьох та більше ліній; склад та властивості хімікатів, які застосовуються в процесі миття та чищення металу; правила настроювання чистильно-мийного агрегату.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією мийника-сушильника металу 3 розряду — не менше 1 року.

20. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК УСТАТКУВАННЯ МЕТАЛЕВОГО ПОКРИТТЯ ТА ФАРБУВАННЯ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує окремі агрегати знежирення, промивання, пасивування, полімеризації, травлення, фосфатування, алюмінування, анодування, хімоброблення, хромування, нікелювання, міднення, оцинкування, освинцювання, лудіння, фарбування, сушіння, лакування, відпалу; апарати металізації, освинцювання, фарбопультів для підготовки до покривання та фарбування, а також для покривання і фарбування деталей та виробів. Підналагоджує автоматичні та напівавтоматичні лінії та установки: гальванічні, травлення та фосфатування, лакування, фарбувально-сушильні та металізації для покривання і фарбування деталей та виробів. Налагоджує захвати промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням. Регулює та виправляє пристрої лінії у процесі роботи. Бере участь у поточному ремонті агрегатів та устаткування автоматичних і напівавтоматичних ліній. Виконує дрібний ремонт, паяє та зварює деталі з вініпласту.

Повинен знати:   
будову та способи налагодження агрегатів, які обслуговує; принципові схеми устаткування та взаємодію механізмів автоматичних та напівавтоматичних ліній, які обслуговує; будову та правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв, контрольно-вимірювальних приладів; будову однотипних промислових маніпуляторів, правила перевірки маніпуляторів на працездатність та точність позиціювання; технологічний процес покривання та фарбування деталей і виробів; системи допусків та посадок, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує напівавтоматичні лінії та установки: гальванічні, травлення і фосфатування, лакування, фарбувально-сушильні та газотермічної і електродугової металізації для покривання та фарбування деталей і виробів. Виконує пробне оброблення деталей та здає їх до ВТК. Стежить за роботою ліній, які обслуговує. Забезпечує безперебійну роботу ліній. Налагоджує окремі вузли промислових маніпуляторів (роботів) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
будову, технічну характеристику устаткування і способи налагодження напівавтоматичних ліній; прийоми і порядок пуску, налагодження, контролю за роботою лінії; методи контролю концентрації і температури розчинів електролітів, травильних та промивальних ванн; основи пневмогідроелектроавтоматики, механіки і електроніки у межах роботи, яку виконує; конструктивні особливості універсальних і спеціальних пристроїв, оснастки; правила регулювання контрольно-вимірювальних приладів; принципові електросхеми ліній, які обслуговує; принцип роботи автоматичних засобів контролю і схем вмикання в мережу; будову різних промислових маніпуляторів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника устаткування металевого покриття та фарбування 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує автоматичні лінії: гальванічні, травлення та фосфатування, лакування, фарбувально-сушильні і металізації для покривання і фарбування деталей і виробів. Забезпечує безперебійну роботу автоматичних ліній. Розбирає, регулює і складає особливо складні вузли і пристрої систем керування лінії. Налагоджує установки плазмового, детонаційного та високоякісного напилення. Налагоджує та регулює маніпулятори (роботи) з програмним керуванням.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичні схеми автоматичних ліній; прийоми і порядок пуску, способи налагодження, ремонту і монтажу устаткування ліній і установок; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв і оснастки; взаємодію механізмів автоматичної лінії в процесі роботи.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника устаткування металевого покриття та фарбування 5 розряду -не менше 1 року.

21. НАПЛАВНИК ПЛАСТМАСИ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наплавляє пластмасу і полімерно-композиційні матеріали на деталі простої конфігурації методом напилення під керівництвом наплавника пластмаси вищої кваліфікації. Знежирює і підвішує деталі на прості пристрої. Виготовляє нескладні підвіски для підвішування деталей під напилення. Обслуговує електропечі з установкою для напилення. Підвішує деталі на спеціальні стелажі для їх охолодження. Усуває наплавлену пластмасу з пристроїв для підвішування деталей.

Повинен знати:   
принцип дії установки для напилення і електричної печі; правила обслуговування устаткування для нанесення покриттів і підготовки матеріалів; призначення і властивості матеріалів, що застосовуються; призначення і умови застосування спеціальних пристроїв і контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наплавляє пластмасу і полімерно-композиційні матеріали на деталі простої конфігурації методом напилення. Складає компоненти, підбирає пігмент для придання деталям визначеного кольору та готує високодисперсну порошкову суміш. Ізолює окремі ділянки деталей, які не підлягають напиленню. Завантажує і нагріває деталі в електропечі. Перевіряє наплавлення деталей на проміжних і остаточних операціях зовнішнім оглядом і спеціальним контрольним інструментом. Виправляє дефекти покриття. Стежить за показаннями контрольно-вимірювальних приладів, станом шару, який напилюється в установці, і нагріванням деталей в печі.

Повинен знати:   
будову установки для напилення та електричної печі; термостійкість та світломіцність пігменту і порошкової суміші; вимоги до порошкової суміші поверхонь деталей, що підлягають напиленню; режим нагрівання, наплавлення і охолодження деталей; будову спеціальних пристроїв і контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією наплавника пластмаси 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Наплавлення:

1. Букви і цифри з різних матеріалів.

2. Втулки, шайби, кільця армувальні.

3. Гачки для вішалки.

4. Деталі дверні і віконні.

5. Маховики, стакани для ніжок столів, кріплення меблі по-штормовому.

6. Ніжки меблів, штанги для одягу.

7. Ручки і рукоятки.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наплавляє пластмасу і полімерно-композиційні матеріали на деталі середньої і складної конфігурації, довгомірні та нерівномірної товщини методом напилення. Виконує багатошарове та захисно-декоративне покриття. Регулює температурний режим роботи електропечей та шару, який напилюється, в установці. Установлює раціональний режим роботи електропечі і установки для напилення деталей залежно від властивостей матеріалів, якими покриває, і порошкової суміші. Монтує спеціальні підвіски для покривання складних деталей.

Повинен знати:   
електричну схему печі у межах роботи, яку виконує; будову калорифера та повітропроводу; хімічні властивості пігментів, порошкової пластмасової та інших сумішей у межах роботи, яку виконує; способи визначення температури нагрівання деталей за приладами та візуально; конструкцію спеціальних пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією наплавника пластмаси 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Наплавлення:

1. Жалюзі.

2. Каркаси меблів.

3. Корпуси і кришки унітазів.

4. Кронштейни полиць і столів.

5. Огорожі полиць і ліжок.

6. Полиці відкидні.

7. Поручні та кронштейни поручнів.

8. Решітки.

9. Труби.

10. Фіксатори кватиркові.

11. Хомути вогнегасників з пряжками.

22. ОПЕРАТОР ПОСТА КЕРУВАННЯ АГРЕГАТАМИ БЕЗПЕРЕРВНОГО ТРАВЛЕННЯ, ЗНЕЖИРЕННЯ, ЛУДІННЯ, ОЦИНКУВАННЯ, ЛАКУВАННЯ ТА ВІДПАЛЮВАННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує за допомогою командо-контролерів роботою моталок, правильних машин, кантувачів і інших механізмів лінії безперервного знежирення, травлення і відпалу листового металу в рулонах та роботою слябів у виробництві двошарового листового металу. Забезпечує задану швидкість руху штаби по всій лінії. Стежить за якістю поверхонь штабів, виявляє завороти кромки, складки та бере участь в їх усуненні. Стежить за роботою устаткування, яке обслуговує, і бере участь в його ремонті.

Повинен знати:   
принцип роботи та основи технологічного процесу на агрегатах, які обслуговує; сортамент і марки металу; властивості електролітів і розчинів, які застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує за допомогою командо-контролерів роботою: механізмів розмотувальної станції на агрегатах безперервного травлення і відпалу листового металу в рулонах; механізмів головного поста розмотувальної станції і зварювально-зшивальної машини на агрегатах безперервного електролітичного травлення, знежирення, лудіння, оцинкування та лакування; механізмів розмотувальної і намотувальної станції агрегату безперервного травлення, електролітичного лудіння та лакування рулонної жерсті; ножицями на агрегатах безперервного травлення та знежирення. Обслуговує агрегат періодичного травлення. Пускає, зупиняє механізми та регулює швидкість руху. Подає рулони на розмотувач і штаби в агрегат, зварює штаби, згортає рулони. Стежить за поверхнею штаби та виявляє завороти та рвані кромки, складки, риски, подряпини, пропалювання штабів у ваннах знежирення та інші дефекти і бере участь в їх усуненні. Забезпечує нормальну роботу устаткування, яке обслуговує, та самостійно виконує поточний ремонт.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; систему гідравлічних і пневматичних приводів; процес електролітичного знежирення та лудіння рулонної жерсті; електричні схеми керування механізмами у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора поста керування агрегатами безперервного травлення, знежирення, лудіння, оцинкування, лакування та відпалювання 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує за допомогою командо-контролерів роботою механізмів головного поста агрегатів безперервного травлення і відпалу листового металу в рулонах: механізмів головного поста на агрегатах безперервного електролітичного лудіння та оцинкування, поста агрегату лакування в електростатичному полі з індукційним сушінням, вбудованого в лінію лудіння; зварювально-зшивальною машиною на агрегатах безперервного травлення, відпалу та електроізоляційного покриття. Керує дробометальною установкою на агрегатах безперервного відпалу і травлення стальної штаби. Вмикає і вимикає систему насосів, ванн знежирення, травлення, нейтралізації, лудіння. Забезпечує швидкість руху штаби відповідно до швидкості технологічного процесу безперервного відпалу, травлення, лудіння та оцинкування. Стежить за силою струму в ваннах лудіння, знежирення, травлення і регулює його напругу. Контролює температуру повітря в сушильній установці та температуру ванн знежирення, травлення і лудіння за приладами. Виявляє на поверхні штабів в процесі травлення листового металу в рулонах завороти кромки і складки і, в необхідних випадках, вирубує завороти. Стежить за роботою устаткування, яке обслуговує, та бере участь в його настроюванні. Керує з пульта агрегатами знежирення, травлення, анодування, промивання, полімеризації, відпалу, сушіння, демінералізації води, нейтралізації стоків, допалювання розчинників. Керує агрегатом одношарового двохстороннього лакування алюмінієвої стрічки в рулонах.

Повинен знати:   
будову, кінематичні і електричні схеми устаткування, яке обслуговує, у межах виконуваної роботи; основи процесу електролітичного лудіння, оцинкування і безперервного відпалу; способи виявлення та усунення дефектів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора поста керування агрегатами безперервного травлення, знежирення, лудіння, оцинкування, лакування та відпалювання 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде технологічний процес багатошарового двостороннього лакування алюмінієвої стрічки в рулонах з пульта керування на агрегаті лакування, вбудованому в безперервну автоматичну лінію. Керує з пульта механізмами вхідного розмотувального і вихідного намотувального пристрою натяжної станції та накопичувача стрічки, печей відпалу і сушіння лакованої стрічки, вентиляторів пічного і лакувального приміщення. Контролює якість поверхні стрічки перед лакуванням відповідно до вимог стандартів. Регулює і контролює центрувальні пристрої з фото- і пневмодатчиками. Підбирає за якістю і складом алюмінієві сплаві, лаки, кислоти, луги і інші матеріали, які застосовуються в технологічному процесі. Веде технологічний процес безперервного зварювання, знежирення, рекристалізаційного відпалювання, травлення, нагрівання для повторного старіння та дресирування з поста керування вхідної частини агрегату безперервного відпалювання штаби і листа. Виконує поточний ремонт устаткування, яке обслуговує, і бере участь в планових видах ремонту та налагодженні механізмів всієї лінії.

Повинен знати:   
кінематичні і електричні схеми устаткування технологічної частини безперервної автоматичної лінії, яке обслуговує; технологічний процес багатошарового двостороннього лакування алюмінієвої стрічки; основи різання металів; технологічний процес травлення, анодування та відпалу алюмінієвої стрічки; основи різання металів; технологічний процес травлення, анодування та відпалювання алюмінієвої стрічки і правила регулювання параметрів процесу; склади, фізичні і хімічні властивості алюмінієвих сплавів, лаків, кислот, лугів і інших матеріалів, які застосовуються в технологічному процесі, вимоги до них та до поверхні стрічки перед лакуванням; будову контрольно-вимірювальних приладів лінії.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора поста керування агрегатами безперервного травлення, знежирення, лудіння, оцинкування, лакування та відпалювання 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде технологічний процес одношарового та багатошарового двостороннього лакування алюмінієвої стрічки в рулонах з центрального пульта керування на безперервній лінії лакування зі всіма вбудованими в неї агрегатами. Регулює і налагоджує на робочий режим безперервну автоматичну лінію при різному лакуванні. Контролює рентгенівським товщиноміром товщину лакового покриття. Веде технологічний процес безперервного зварювання, знежирення, рекристалізаційного відпалювання, травлення, нагрівання для повторного старіння і дресирування з головного поста керування безперервного відпалювання штаби і стрічки. Здійснює підготовку і налагодження всіх вузлів лінії перед пуском. Пускає і зупиняє лінії. Установлює швидкості лінії і технологічний режим роботи всіх вузлів лінії і забезпечує синхронність їх роботи. Контролює якість виконання всіх операцій технологічного процесу та роботу системи пожежогасіння, яка вбудована в лінію. Бере участь в ремонті і налагодженні устаткування лінії.

Повинен знати:   
будову, кінематичні і електричні схеми основного і допоміжного устаткування лінії; електричні схеми контрольно-вимірювальних приладів і пристроїв; автоматику керування і регулювання роботи лінії; фізико-хімічні основи процесу безперервного травлення, анодування, лакування і сушіння алюмінієвої стрічки; види, властивості та якість алюмінієвих стрічок; способи виявлення і методи усунення дефектів; вимоги до якості готової продукції; методи запобігання браку на окремих стадіях технологічного процесу; будову і правила дії системи пожежогасіння.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора поста керування агрегатами безперервного травлення, знежирення, лудіння, оцинкування, лакування та відпалювання 5 розряду — не менше 1 року.

23. ОПЕРАТОР УСТАНОВОК ДЛЯ НАНЕСЕННЯ ПОКРИТТІВ У ВАКУУМІ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес нанесення зносостійких, декоративних та захисних покриттів з нітрид, боридів, карбідів і інших матеріалів методом іонного напилення на інструмент, деталі вироби в вакуумних установках з пульта керування під керівництвом оператора вищої кваліфікації. Очищає, знежирює інструмент, деталі, вироби та оснастку бензином, гасом, ацетоном, спиртом і іншими розчинниками. Промиває водою, різними розчинами у ваннах, на ультразвукових та інших установках, здійснює сушіння, продування повітрям, травлення в розчинах кислот і лугів інструмент, деталі, вироби. Перевіряє якість очищення. Чистить камери установки.

Повинен знати:   
принцип дії устаткування, яке обслуговує; властивості розчинників, кислот, луг і інших матеріалів, які застосовує, режим сушіння і очищення інструменту, деталей, виробів і оснастки; способи перевірки якості підготовки виробів під покривання; правила безпечного ведення робіт на діючих електроустановках, які працюють у вакуумі, та під час роботи зі стисненими газами; способи очищення камер.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес нанесення зносостійких, декоративних і захисних покриттів з нітридів, боридів, карбідів і інших матеріалів методом іонного напилення на інструмент, деталі, вироби, які виготовлені з твердих сплавів, тугоплавких матеріалів і швидкорізальних сталей, у вакуумних установках з пульта керування. Комплектує інструмент, деталі, вироби за кресленнями та завантажує їх в установку. Перевіряє на герметичність вакуумну установку. Закріплює інструмент, деталі і вироби в оснастці. Готує технологічні розчини. Визначає дефекти покриття відповідно до діючих інструкцій. Бере участь в ремонті допоміжного і основного устаткування.

Повинен знати:   
будову устаткування, електричну і вакуумну схеми установок, які обслуговує; правила установлення технологічних параметрів для оброблення інструменту, деталей, виробів, які виготовлені з твердих сплавів, тугоплавких матеріалів та швидкорізальних сталей; правила налагодження і перевірки на герметичність вакуумної установки; принцип роботи контрольно-вимірювальних приладів; правила налагодження плазмотрона; основи вакуумної техніки і вакуумної гігієни; правила комплектування виробів за кресленнями; основні вимоги до різальної поверхні інструменту, деталей і виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора установок для нанесення покриттів у вакуумі 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес нанесення зносостійких, декоративних і захисних покриттів з нітридів, боридів, карбідів і інших матеріалів методом іонного напилення на інструмент, деталі, вироби, які виготовлені з інструментальних і конструкційних сталей, і на кристали алмазів у вакуумній установці з пульта керування. Вибирає оптимальні режими роботи устаткування. Наносить покривання на дослідні партії виробів з метою відпрацювання технології. Установлює і регулює вимірювальний блок. Підналагоджує устаткування, яке обслуговує. Ремонтує окремі механізми і вузли устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
кінематичні схеми устаткування, яке обслуговує; теоретичні основи та практичні методи вакуумних випробувань, правила установлення технологічних параметрів для оброблення інструментів, деталей, виробів, які виготовлені з інструментальних і конструкційних сталей; властивості основних та допоміжних матеріалів, які застосовуються для нанесення покриттів, та їх вплив на якість покриттів; правила користування контрольно-вимірювальними приладами; правила установлення і регулювання вимірювального блоку; правила підналагодження і ремонту обслуговуваного устаткування блоку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора установок для нанесення покриттів у вакуумі 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес нанесення зносостійких, декоративних і захисних покриттів з нітридів, боридів, карбідів і інших матеріал на інструмент, деталі, вироби, які виготовлені зі всіх сплавів і матеріалів, що піддаються обробленню методом іонного напилення у вакуумній установці з пульта керування. Вибирає і відпрацьовує нові технологічні режими оброблення. Налагоджує і ремонтує устаткування. Контролює якість покриття за технічними умовами.

Повинен знати:   
конструкцію устаткування, яке обслуговує; правила установлення технологічних режимів для оброблення інструменту, деталей, виробів зі всіх сплавів і матеріалів, що піддаються обробленню; теоретичні основи процесів нанесення покриттів у вакуумі; основи електротехніки і електроніки; теоретичні основи та практичні методи вакуумних випробувань; правила роботи з течошукачами; правила вибирання нових технологічних режимів оброблення; правила налагодження і ремонту устаткування, яке обслуговує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора установок для нанесення покриттів у вакуумі 5 розряду — не менше 1 року.

24. ОПЕРАТОР ФАРБУВАЛЬНО-СУШИЛЬНОЇ ЛІНІЇ ТА АГРЕГАТУ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Подає краном листовий і профільний метал, металеві вироби і деталі до приймального стола фарбувально-сушильної лінії. Керує роботою механізмів підіймання та опускання металу, виробів і деталей на конвеєр приймального стола фарбувально-сушильної лінії. Пускає і зупиняє конвеєр. Настроює на робочий режим ланцюговий реверсивний конвеєр для переміщення металу, виробів і деталей. Заправляє дробометальні установки дробом; фарбувально-сушильні камери, агрегати та фарбонагнітальні бачки лакофарбувальними матеріалами в процесі роботи. Готує ґрунти з підбиранням необхідних компонентів. Очищає та промиває циклони, гідрофільтри, пиловловлювачі, фарбувально-сушильні камери, ґрунтопроводи, ґрунторозпилювачі та інше устаткування, яке обслуговує. Підналагоджує та виконує профілактичне обслуговування механізмів.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; способи заправляння дробометальних установок та фарбувально-сушильної камери і агрегату; правила подавання металу, виробів та деталей; способи приготування ґрунтів; прийоми очищення та промивання обслуговуваного устаткування; правила підналагодження та ремонту обслуговуваних механізмів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес попереднього і остаточного очищення в дробометальних установках від пригару, окалини, корозії та залишків протикорозійного покриття листового і профільного металу, металевих виробів та деталей на фарбувально-сушильній лінії з пульта керування. Нагріває метал, який обробляє, вироби та деталі у нагрівальній печі. Регулює горіння та підтримує за допомогою контрольно-вимірювальних приладів температурний режим нагрівальної печі для забезпечення заданих параметрів відповідно до технологічного процесу. Контролює якість фарбувального шару. Налагоджує та виконує поточний ремонт механізмів, які обслуговує.,

Повинен знати:   
будову, кінематичні схеми та правила налагодження устаткування, яке обслуговує; правила настроювання та регулювання контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора фарбувально-сушильної лінії та агрегату 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес фарбування та сушіння вузлів, механізмів, апаратів, рухомого складу у фарбувально-сушильному агрегаті з пульта керування. Регулює та настроює на робочий режим фарбувально-сушильний агрегат та його механізми: ланцюговий транспортер для переміщення фарбованих деталей, вузлів та виробів, реверсивний конвеєр для перекочування вагонів, систему механізмів пневматичного фарбування, автоматичні механізми електростатичного фарбування та установки високовольтного випрямного устаткування. Веде процес фарбування та сушіння після очищення у дробометальних установках, листового та профільного металу, металевих виробів та деталей у камері фарбувально-сушильної лінії з пульта керування. Виконує автоматичне і напівавтоматичне керування електронасосної гідравлічної станції та системи масло- і фарбоподавання. Сортує метал, який обробляє, з визначенням та реєстрацією марки сталі, режимів плавлення та інших сертифікатних даних. Утримує агрегат та лінії у справному стані, запобігає та усуває неполадки у роботі механізмів.

Повинен знати:   
будову, кінематичні, електричні схеми в межах роботи, яку виконує, і конструкцію вузлів та механізмів фарбувально-сушильного агрегату і камери фарбувально-сушильної лінії; правила настроювання та регулювання складних контрольно-вимірювальних приладів; систему газових і терморадіаційних елементів сушіння та їх регулювання; схему автоматичного керування агрегату та лінії; системи механізмів пневматичного та електростатичного фарбування; систему змащування та гідросистему; види, властивості мастильних матеріалів і рідин гідросистеми; сортамент та сертифікат металів; причини несправностей у роботі механізмів агрегату і лінії та способи їх усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора фарбувально-сушильної лінії та агрегату 4 розряду — не менше 1 року.

25. ОПЕРАТОР-ГАЛЬВАНІК НА АВТОМАТИЧНИХ ТА НАПІВАВТОМАТИЧНИХ ЛІНІЯХ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес гальванічного покривання зовнішніх і внутрішніх поверхонь виробів, деталей на напівавтоматичних і конвеєрних установках. Установлює і підтримує задані режими роботи ванн. Готує електроліти і розчини. Готує деталі і вироби до гальванічного покривання. Завантажує ванни хімікатами за установленою рецептурою. Підвішує деталі і вироби на спеціальні пристрої, завантажує у ванни, знімає їх після гальванопокривання. Підналагоджує і регулює устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову напівавтоматичних і конвеєрних установок і правила підготовки їх до роботи; основи знань з електротехніки і електрохімії у межах роботи, яку виконує; особливості підготовчих операцій та їх послідовність перед покриванням; правила підналагодження і регулювання устаткування, яке обслуговує; призначення і умови застосування спеціальних пристроїв і контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес гальванічного покривання різними способами зовнішніх і внутрішніх поверхонь з пульта керування. Веде процес гальванічного покривання виробів, деталей на автоматичних і механізованих лініях у ваннах з програмним керуванням. Регулює за контрольно-вимірювальними приладами задані параметри гальванічного покривання відповідно до технологічного режиму. Контролює якість гальванопокриттів. Готує і підналагоджує всі агрегати і механізми лінії. Готує і підналагоджує всі агрегати і механізми лінії. Пускає і зупиняє лінії.

Повинен знати:   
будову автоматичних, механізованих ліній і ванн з програмним керуванням, правила їх налагодження і регулювання; правила установлення технологічних параметрів гальванічного покриття; властивості основних і допоміжних матеріалів, які застосовуються в процесі гальванопокривання, та їх вплив на якість покриттів; способи налагодження і регулювання контрольно-вимірювальних пускових і регулювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оператора-гальваніка на автоматичних та напівавтоматичних лініях 3 розряду — не менше 1 року.

26. ОСВИНЦЮВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заправляє освинцьовані листи в чистильну машину та приймає їх з машини. Усуває дрібні дефекти на листах після чищення в машині. Сортує листи і передає неякісно покриті листи на повторне освинцювання, заміняє відпрацьовані висівки свіжими. Бере участь в поточному ремонті чистильної машини.

Повинен знати:   
принцип дії чистильної машини; найменування і призначення основних частин чистильної машини; сортамент листів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес освинцювання листів в освинцювальних апаратах під керівництвом освинцювальника вищої кваліфікації. Приймає листи з освинцювального апарату і установлює їх на охолодження. Забезпечує постійний рівень масла у ванні. Утримує валки жирової машини в гарячому і чистому стані. Завантажує свинець і олово в ванну по мірі виробки сплаву. Бере участь в фільтруванні масла. Зачищає листи, що підлягають повторному освинцюванню. Бере участь в настроюванні жирової машини та її ремонті.

Повинен знати:   
принцип дії освинцювального апарату; процес освинцювання листів; фізико-хімічні властивості свинцю і хімікатів, що застосовуються під час освинцювання, у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією освинцювальника 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес освинцювання листів в освинцювальних апаратах. Заправляє листи в апарат. Стежить за якістю освинцювання листів жерсті. Регулює температуру ванни. Веде флюсовий режим. Настроює освинцювальні листи і стрічки на освинцювальних агрегатах безперервної та напівбезперервної дії під керівництвом освинцювальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову і принцип дії освинцювального апарату; процес освинцювання і травлення листів; фізико-хімічні властивості свинцю та хімікатів, які застосовуються під час освинцювання, у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією освинцювальника 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес освинцювання листів і стрічок в освинцювальних агрегатах безперервної дії. Установлює швидкість руху і технологічний режим роботи агрегату залежно від потрібної товщини покриття, сортаменту і якості поверхні штаби (листа) та стану електролітів. Стежить за якістю підготовки поверхні стальної штаби (листів) до освинцювання. Регулює силу струму, який поступає в ванни, і технологічний процес освинцювання за показаннями контрольно-вимірювальних приладів. Бере участь у ремонті устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичні і електричні схеми агрегатів безперервного гарячого освинцювання, електролітичного знежирення і травлення; правила настроювання і регулювання складного контрольно-вимірювального інструменту і апаратури освинцювальних агрегатів; методи аналізу електролітів і розчинів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією освинцювальника 3 розряду — не менше 1 року.

27. ОЦИНКОВУВАЧ ГАРЯЧИМ СПОСОБОМ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує допоміжні роботи, пов’язані з оцинкуванням виробів: промивання, обтирання і очищення. Виконує струшування виробів і витримування до охолодження в підвішеному стані. Зачищає задирки і напливи цинку на готових виробах металевою щіткою. Заправляє ванни флюсами та присадними матеріалами, виконує роботи з безперебійного подавання дроту в ванни і на мотальний апарат, з укладання листів в машину під керівництвом оцинковувача гарячим способом вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні відомості про будову нагрівальних печей та оцинковувальних ванн; технічні вимоги до оцинкованих виробів; способи зачищання виробів після оцинковування; прийоми струшування виробів і правила їх укладання; сортамент листів, які йдуть на оцинкування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оцинкування зануренням простих за конфігурацією виробів і деталей методом гарячого оцинкування в печах і ваннах за установленою технологією. Заправляє ванни флюсами і присадними матеріалами. Визначає придатність виробів до оцинкування. Завантажує протравлені та промиті листи, вироби і деталі у ванни для оцинкування. Додає цинк у ванну по мірі витрати його на покривання. Заправляє флюсові коробки нашатирем. Протягує оцинковані труби через обтиральне кільце. Оцинковує сітки і дріт діаметром до 1 мм під керівництвом оцинковувача гарячим способом вищої кваліфікації. Стежить за правильним намотуванням дроту і знімає його з барабанів.

Повинен знати:   
принцип роботи нагрівальних печей та оцинковувальних ванн; сутність процесу гарячого оцинкування; правила занурення виробів в розплавлений цинк; будову намотувального апарату; найменування й маркування металів, які обробляє; правила поводження з хімікатами і розплавленим цинком.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оцинковувача гарячим способом 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оцинкування зануренням труби, листової сталі, посуду і інших виробів з важкодоступними для оцинкування місцями. Веде разом з оцинковувачем гарячим способом вищої кваліфікації процес оцинкування листової сталі і труб на цинкувальних агрегатах безперервної дії. Готує флюс для оцинкування і вводить його у ванну з розплавленим цинком. Стежить за рівномірним розподіленням цинку на поверхні виробу. Визначає якість оцинкування за структурою і кольором покриття. Готує розчин рідкого флюсу для оцинкування листів сухим способом. Веде флюсовий режим гарячого оцинкування листів в цинкувальних апаратах. Надає розплавленому нашатирю найбільшої рухомості шляхом додавання різних компонентів. Підналагоджує агрегат. Стежить за рівнем флюсу в припійній коробці. Оцинковує сітки і дріт діаметром до 1 мм. Відбирає і здає проби цинку на аналіз.

Повинен знати:   
будову і способи підналагодження агрегатів безперервного оцинкування, нагрівальних печей, та оцинковувальних ванн; основні властивості металів і матеріалів, які застосовуються під час гарячого оцинкування; склад сплавів для оцинкування; вплив флюсів і присадок на якість покриття.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оцинковувача гарячим способом 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес гарячого оцинкування листової сталі і труб на агрегатах безперервної дії. Стежить за якістю травлення листової сталі та правильним подаванням листів в цинкувальну машину. Веде процес гарячого оцинкування безперервної стальної стрічки у ванні з розплавленим цинком на агрегатах безперервної дії разом з оцинковувачем гарячим способом вищої кваліфікації. Оцинковує сітки і дріт діаметром понад 1 мм. Готує електроліт і травильний розчин. Додержує задану швидкість проходження дроту і сітки через ванни. Налагоджує цинкувальний агрегат. Бере участь в настроюванні і ремонті устаткування цинкувального агрегату. Веде процес гарячого оцинкування великогабаритних елементів з профільного металопрокату і різьбових поверхонь кріпильних деталей в ваннах з розплавленим цинком на потоково-механізованій лінії разом з оцинковувачем гарячим способом вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
кінематичні, електричні схеми цинкувального агрегату безперервної дії і потоково-механізованої лінії у межах роботи, яку виконує, і правила їх налагодження; температуру плавлення цинку і вплив температури розплавленого цинку на товщину шару покриття; фізико-хімічні властивості цинку і хімікатів, які застосовує для оцинкування, в межах виконуваної роботи; види дефектів і причини неякісної підготовки поверхонь листів і стального дроту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оцинковувача гарячим способом 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес гарячого оцинкування безперервної стальної стрічки і стального дроту в ванні з розплавленим цинком на агрегатах безперервної дії. Оцинковує високовуглецевий стальний дріт на агрегатах суміщених процесів патентування і оцинкування. Регулює температуру ванни та стежить за якістю оцинкування. Настроює цинкувальні агрегати, устаткування для охолодження і промащування штаби. Веде процес гарячого оцинкування великогабаритних деталей з профільного металопрокату і різьбових поверхонь кріпильних деталей у ваннах з розплавленим цинком на потоково-механізованій лінії.

Повинен знати:   
способи підготовки поверхні штаби, металопрокату і різьбової поверхні кріпильних деталей до оцинкування; процес гарячого оцинкування та наступного оброблення покриття і розбирання стрічки і дроту; будову контрольно-вимірювальних приладів і автоматики цинкувального агрегату.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оцинковувача гарячим способом 4 розряду — не менше 1 року.

28. ОЦИНКОВУВАЧ-ХРОМУВАЛЬНИК ДИФУЗІЙНИМ СПОСОБОМ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує деталі і труби до оцинкування (хромування) термодифузійним способом. Завантажує деталі в ящик, засипає та ущільнює шихту. Завантажує ящики з деталями в термодифузійну установку. Вивантажує ящики з установки після термооброблення і деталі з ящика. Набиває труби шихтою і завантажує їх в установку. Вивантажує труби з термодифузійної установки після термооброблення, видаляє шихту та накип, очищає зовнішні поверхні труб і покриває епоксидною смолою.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; правила підготовки труб для оцинкування і покривання епоксидними композиціями; процес завантаження і розташування деталей в ящиках; щільність набивання шихти в ящиках і трубах для правильного проведення оцинкування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оцинкування різних деталей (фланці, болти тощо) термодифузійним способом. Веде процес оцинкування (хромування) термодифузійним способом внутрішніх поверхонь прямих і криволінійних труб в одній площині. Контролює якість підготовки поверхні труб і деталей під оцинкування. Готує нову шихту та поновлює склад використаної. Готує епоксидні композиції за рецептами для нанесення їх на зовнішні поверхні оцинкованих труб.

Повинен знати:   
конструкцію спеціальних пристроїв; сортамент і технічні умови на оцинковані труби і деталі; склад шихти; дозування поновлення шихти цинковим пилом; склади епоксидних композицій; призначення і умови застосування контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оцинковувача-хромувальника дифузійним способом 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес оцинкування (хромування) внутрішніх поверхонь прямих і криволінійних труб і різних деталей. Стежить за роботою термодифузійної установки, регулює та усуває дефекти в роботі установки. Визначає дефекти оцинкування (хромування) і усуває їх. Переводить режим роботи установки з ручного на автоматичний.

Повинен знати:   
електричні схеми устаткування, яке обслуговує, у межах виконуваної роботи; будову термодифузійної установки і апаратури, яка обслуговує установку; режим оцинкування труб залежно від товщини шару покриття; способи усування дефектів в роботі установки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оцинковувача-хромувальника дифузійним способом 3 розряду — не менше 1 року.

29. ТРАВИЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує грубе травлення (відбілювання) простих деталей з легкодоступними місцями для травлення. Веде процес травлення простих деталей і виробів з різних металів з легкодоступними для травлення місцями. Готує ванни для травлення виробів в різних лугах і кислотах. Готує електроліти і розчини потрібної концентрації під керівництвом травильника вищої кваліфікації. Стежить за температурою ванн. Веде процес травлення в електричних ваннах металевих деталей великих габаритів перед гальванічним покриванням. Бере участь в процесі травлення сортового прокату. Готує балони до травлення (очищає, фарбує різьби горловини і готує зовнішні поверхні). Подає і установлює труби в жолоб струминної установки, затискає трубу спеціальними пристроями. Змиває, промиває і сушить деталі після травлення. Змиває старе маркування. Завантажує деталі в корзини (касети) та вивантажує їх з корзини (касет) після травлення.

Повинен знати:   
принцип роботи, будову і правила обслуговування травильних ванн; призначення промивок і травлення; основи процесу травлення і очищення заготовок і виробів електролітичним і хімічним способом; температуру ванн і підігрівання виробів перед травленням; склади травильних розчинів; правила підготовки травильних ванн; властивості кислот і правила поводження з ними; правила підготовки балонів і труб до травлення; способи травлення простих деталей; способи сушіння деталей після травлення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Вироби посудні (циліндричні і плоскі) і арматура до них — травлення, нейтралізація під емалювання.

2. Відливки блоків головок циліндрів, картери — травлення.

3. Деталі з дрібною різьбою — травлення.

4. Кожухи зварні, вузли повітропроводів з впаяними втулками і накидними гайками — травлення і пасивування.

5. Корпуси суцільнотягнені закатані — травлення.

6. Кулі і сепаратори для шарикопідшипників — травлення.

7. Ротори і статори конденсаторів перемінної ємності з впаяними пластинами — травлення.

8. Терпуги — хімічне відновлення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Травить і нейтралізує деталі і вироби з різних матеріалів зі зберіганням заданих розмірів з важкодоступними внутрішніми поверхнями і деталі з різьбою, високовуглецевий дріт і калібрований метал. Виконує спеціальне травлення під мармур, матове, глянцеве та глибоке, розмірне травлення. Обробляє деталі і заготовки з різних металів і сплавів з додержанням установлених розмірів з ізоляцією місць, які не підлягають травленню. Травить деталі різних габаритів і конфігурацій з великою кількістю переходів. Виміряє глибину травлення мікрометром і індикатором. Виконує ступінчасте травлення деталей складних контурів у вигляді стільників. Виконує двостороннє травлення великогабаритних деталей, травлення на «вус». Розмічає місця, які підлягають травленню, за трафаретом, кресленням і методом світлокопіювання. Складає травильні розчини. Відбирає проби розчинів і передає їх в лабораторію на аналіз. Веде процес травлення, знежирення і фосфатування труб і балонів відповідно до установлених режимів. Веде процес травлення сортового прокату. Бере участь в процесі травлення листа в рулонах у ваннах травильних машин періодичної дії, листового, штабового і сортового прокату, якісних і спеціальних марок сталі, листа в рулонах на безперервних агрегатах, а також листового металу для підготовки його до покривання. Забезпечує правильне проходження штаби через травильні ванни та регулює роботу парових, водяних і кислотних засувок і бризкалок на травильних агрегатах. Бере участь в ремонті травильних агрегатів.

Повинен знати:   
будову устаткування різних типів, спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювальних приладів; процес травлення і очищення електролітичним і хімічним способом; способи травлення під блиск і мармур; всі види глибокого травлення; правила розрахунку швидкості травлення, температуру і склад ванн; правила визначення якості травлення зовнішнім оглядом та вимірювальними приладами; будову світлокопіювальних рам і правила роботи на них; методику застосування світлочутливої емульсії; будову фотохімічного устаткування; марки сталі, сортамент труб і балонів; склад, властивості розчинів і способи їх приготування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією травильника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Виводи електровакуумних приладів — хімічне і електрохімічне травлення.

2. Вироби і деталі, які працюють в жорстких умовах експлуатації (автомобілі, велосипеди тощо) — оброблення в гарячих розчинах фосфорнокислих солей заліза для створення фосфатного шару.

3. Вироби посудні складної конфігурації і великого габариту (чайник, кофейник) — травлення, нейтралізація під емалювання.

4. Деталі великогабаритні складної конфігурації бронзові (спіралі, хвилеводи) — травлення.

5. Деталі для годинникових механізмів з кольорових металів — декоративне травлення з наступним пасивуванням.

6. Деталі і вузли електровакуумних приладів різної конфігурації і розмірів — травлення, хімічне і електрохімічне полірування.

7. Інструмент — травлення під товстошарове хромування.

8. Кришки люків — травлення окремих місць на задану товщину.

9. Мідь в бухтах, прокат — травлення на гачковому конвеєрі.

10. Обшивки стільникових конструкцій — ступінчасте травлення з витримкою перемичок.

11. Прокладки — двостороннє, клиноподібне травлення.

12. Сталі жароміцні і сплави кольорових металів — травлення для виявлення макроструктури.

13. Шестірні дрібномодульні точні, золотники, поршні, шкали з різних кольорових металів і сплавів — травлення зі зберіганням розмірів.

14. Штаби, листи, рулони, прутки з кольорових металів і сплавів — травлення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес травлення листа в рулонах у ваннах травильних машин періодичної дії. Веде процес травлення листового, штабового і сортового прокату якісних і спеціальних марок сталі, листа в рулонах на агрегатах безперервної дії, а також листового металу для підготовки його до покривання. Веде процес травлення труб на спеціальних установках методом струминного травлення. Бере участь в процесі травлення листового металу в рулонах якісних і спеціальних марок сталі на агрегатах безперервної дії. Заряджує травильні ванни і коректує травильні розчини. Регулює температуру розчинів і активність ванн. Додає кислоти, воду, травильні присадки та заміняє розчини. Установлює і заряджає сифони, настроює проводки між валками в процесі заміни розчину.

Повинен знати:   
будову, кінематичні і електричні схеми безперервних травильних агрегатів у межах роботи, яку виконує; склад, властивості і рецептуру травильних розчинів; властивості кислоти і травильних присадок; конструкцію спеціальних пристроїв; будову, призначення і умови застосування складних контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією травильника 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес травлення листового металу в рулонах якісних і спеціальних марок на агрегатах безперервної дії. Стежить за чистотою поверхні штаби і усуває завороти кромки, розривів, складок. Стежить за температурою кислотних розчинів, активністю ванн, режимом і якістю травлення, промивання і промаслювання металу, а також за правильністю змотування штаби в рулон, вирізанням шва, відсутністю укосини, станом устаткування безперервного травильного агрегату та наявністю металу для травлення. Настроює безперервні травильні агрегати.

Повинен знати:   
правила настроювання і регулювання складних контрольно-вимірювальних приладів, конструкцію і способи настроювання безперервних травильних агрегатів; фізико-хімічні основи процесу травлення металу різних марок у межах роботи, яку виконує; методи аналізу травильних розчинів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією травильника 4 розряду — не менше 1 року.

30. ФОСФАТУВАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес фосфатування простих деталей та вузлів під керівництвом фосфатувальника вищої кваліфікації. Промащує, здійснює крацювання і промиває деталі. Завантажує деталі у ванни. Визначає час закінчення процесу фосфатування.

Повинен знати:   
процес фосфатування; способи підготовки деталей під фосфатування; правила завантаження деталей у ванни; оброблення поверхонь після фосфатування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес фосфатування деталей та вузлів середньої складності з їх попередньою підготовкою: травлення, знежирення, крацювання і промивання з наступним покриванням лаками або маслом. Ізолює місця, які не підлягають фосфатуванню. Складає і коректує розчини за заданою рецептурою. Підігріває ванни до потрібної температури та визначає кислотність ванн титруванням.

Повинен знати:   
принцип дії ванн; способи фосфатування; процеси травлення, знежирення, крацювання, промивання, способи ізолювання місць, які не підлягають фосфатуванню, вимоги до деталей і виробів, які фосфатує; призначення і умови застосування спеціальних пристроїв під час фосфатування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією фосфатувальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес фосфатування складних і відповідальних великих деталей і вузлів з їх попередньою підготовкою: травлення, знежирення, крацювання і промивання з наступним покриванням поверхонь лаками і маслами.

Повинен знати:   
будову ванн; склади розчинів ванн; вимоги до деталей, які надходять на оброблення; будову спеціальних пристроїв, які застосовує під час фосфатування

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією фосфатувальника 2 розряду — не менше 1 року.

31. ЧОРНИЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Здійснює чорніння рисок, цифр, сіток шляхом втирання фарби в поверхню виробів і деталей. Нагріває фарби до необхідної температури. Знімає залишки фарби з поверхні виробів і деталей тонким наждачним папером з бензином.

Повинен знати:   
правила втирання фарб в поверхні виробів; склад фарби, режим нагрівання і висихання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Чорніння рисок і цифр:

1. Вироби круглої конфігурації: лімби, шкали спеціальні тощо.

2. Лінійки вимірювальні і штанги штангенциркулів.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | | Назви професій, що вказані у цьому Розділі | | Діапазон розрядів | Назви професій за Випуском 2 ЕТКС видання 1989 р. | Діапазон розрядів |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | Алюмініювальник | | 4–5 | Алюминировщик | 4–5 |
| 2. | | Антикорозійний | | 3–4 | Антикоррозийщик | 3–4 |
| 3. | | Апаратник електролітичного знежирення | | 3–5 | Аппаратчик электролитического обезжиривания | 3–5 |
| 4. | | Бакелітник (просочувальник) | | 2–3 | Бакелитчик (пропитчик) | 2–3 |
| 5. | | Боронувальник | | 1–2 | Воронильщик | 1–2 |
| 6. | | Гальванік | | 2–5 | Гальваник | 1–5 |
| 7. | | Готувач електроліту та флюсу | | 2–4 | Приготовитель электролита и флюса | 2–4 |
| 8. | | Електрополірувальник | | 1–4 | Электрополировщик | 1–4 |
| 9. | | Знімач — змивальник фарб і лаків | | 1–3 | Сгонщик — смывщик краски и лаков | 1–3 |
| 10. | | Контролер малярних робіт | | 2–5 | Контролер малярных работ | 2–5 |
| 11. | | Контролер робіт на металопокриттях | | 2–4 | Контролер работ по металлопокрытиям | 2–4 |
| 12. | | Коректувальник ванн | | 2–5 | Корректировщик ванн | 2–5 |
| 13. | | Лакувальник жерсті й труб | | 2–4 | Лакировщик жести и труб | 2–4 |
| 14. | | Лудильник гарячим способом | | 1–5 | Лудильщик горячим способом | 1–5 |
| 15. | | Лудильник дроту | | 2–3 | Лудильщик проволоки | 2–3 |
| 16. | | Лудильник (оцинковувач) електролітичним методом | | 3–6 | Лудильщик (оцинковщик) электролитическим методом | 3–6 |
| 17. | | Маляр | | 1–6 | Маляр | 1–6 |
| 18. | | Металізатор | | 2–6 | Металлизатор | 2–6 |
| 19. | | Мийник — сушильник металу | | 2–4 | Мойщик — сушильщик металла | 2–4 |
| 20. | | Налагоджувальник устаткування металевого покриття та фарбування | | 4–6 | Наладчик оборудования металлопокрытия и окраски | 4–6 |
| 21. | | Наплавник пластмаси | | 2–4 | Наплавщик пластмассы | 2–4 |
| 22. | | Оператор поста керування агрегатами безперервного травлення, знежирення, лудіння, оцинкування, лакування та відпалювання | | 2–6 | Оператор поста управления агрегатами непрерывного травления, обезжиривания, лужения, оцинкования, лакирования и отжига | 2–6 |
| 23. | | Оператор установок для нанесення покриттів у вакуумі | | 3–6 | Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме | 3–6 |
| 24. | | Оператор фарбувально-сушильної лінії та агрегата | | 3–5 | Оператор окрасочно-сушильной линии и агрегата | 3–5 |
| 25. | | Оператор-гальванік на автоматичних та напівавтоматичних лініях | | 3–4 | Оператор-гальваник на автоматических и полуавтоматических линиях | 3–4 |
| 26. | | Освинцювальник | | 2–5 | Освинцевальщик | 2–5 |
| 27. | | Оцинковувач гарячим способом | | 1–5 | Оцинковщик горячим способом | 1–5 |
| 28. | | Оцинковувач — хромувальник дифузійним способом | | 2–4 | Оцинковщик — хромировщик диффузионным способом | 2–4 |
| 29. | | Травильник | | 2–5 | Травильщик | 1–5 |
| 30. | | Фосфатувальник | | 1–3 | Фосфатировщик | 1–3 |
| 31. | | Чорнильник | | 1 | Чернильщик | 1 |
| 1. | | Алюминировщик | | 4–5 | Алюмініювальник | 4–5 |
| 2. | | Антикоррозийщик | | 3–4 | Антикорозійник | 3–4 |
| 3. | | Аппаратчик электролитического обезжиривания | | 3–5 | Апаратник електролітичного знежирення | 3–5 |
| 4. | | Бакелитчик (пропитчик) | | 2–3 | Бакелітник (просочувальник) | 2–3 |
| 5. | | Воронильщик | | 1–2 | Боронувальник | 1–2 |
| 6. | | Гальваник | | 1–5 | Гальванік | 2–5 |
| 7. | | Контролер малярных работ | | 2–5 | Контролер малярних робіт | 2–5 |
| 8. | | Контролер работ по металлопокрытиям | | 2–4 | Контролер робіт на металопокриттях | 2–4 |
| 9. | | Корректировщик ванн | | 2–5 | Коректувальник ванн | 2–5 |
| 10. | | Лакировщик жести и труб | | 2–4 | Лакувальник жерсті й труб | 2–4 |
| 11. | | Лудильщик горячим способом | | 1–5 | Лудильник гарячим способом | 1–5 |
| 12. | | Лудильщик (оцинковщик) электролитическим методом | | 3–6 | Лудильник (оцинковувач) електролітичним методом | 3–6 |
| 13. | | Лудильщик проволоки | | 2–3 | Лудильник дроту | 2–3 |
| 14. | | Маляр | | 1–6 | Маляр | 1–6 |
| 15. | | Металлизатор | | 2–6 | Металізатор | 2–6 |
| 16. | | Мойщик-сушильщик металла | | 2–4 | Мийник-сушильник металу | 2–4 |
| 17. | | Наладчик оборудования металлопокрытия и окраски | | 4–6 | Налагоджувальник устаткування металевого покриття та фарбування | 4–6 |
| 18. | | Наплавщик пластмассы | | 2–4 | Наплавник пластмаси | 2–4 |
| 19. | | Оператор-гальваник на автоматических и полуавтоматических линиях | | 3–4 | Оператор-гальванік на автоматичних та напівавтоматичних лініях | 3–4 |
| 20. | | Оператор окрасочно-сушильной линии и агрегата | | 3–5 | Оператор фарбувально-сушильної лінії та агрегата | 3–5 |
| 21. | | Оператор установок по нанесению покрытий в вакууме | | 3–6 | Оператор установок для нанесення покриттів у вакуумі | 3–6 |
| 22. | | Оператор поста управления агрегатами непрерывного травления, обезжиривания, лужения, оцинкования, лакирования и отжига | | 2–6 | Оператор поста керування агрегатами безперервного травлення, знежирення, лудіння, оцинкування, лакування та відпалювання | 2–6 |
| 23. | | Освинцевальщик | | 2–5 | Освинцювальник | 2–5 |
| 24. | | Оцинковщик горячим способом | | 1–5 | Оцинковувач гарячим способом | 1–5 |
| 25. | | Оцинковщик-хромировщик диффузионным способом | | 2–4 | Оцинковувач-хромувальник дифузійним способом | 2–4 |
| 26. | | Приготовитель электролита и флюса | | 2–4 | Готувач електроліту та флюсу | 2–4 |
| 27. | | Сгонщик-смывщик краски и лаков | | 1–3 | Знімач-змивальник фарб і лаків | 1–3 |
| 28. | | Травильщик | | 1–5 | Травильник | 2–5 |
| 29. | | Фосфатировщик | | 1–3 | Фосфатувальник | 1–3 |
| 30. | | Чернильщик | | 1 | Чорнильник | 1 |
| 31. | | Электрополировщик | | 1–4 | Електрополірувальник | 1–4 |
| № пор. | Назви професій | | Діапазон розрядів |
| 1 | 2 | | 3 |
| **Точіння, свердлування, фрезерування, інші види оброблення металів та матеріалів** | | | |
| 1. | Автоматник | | 2–4 |
| 2. | Верстатник широкого профілю | | 2–8 |
| 3. | Довбальник | | 2–4 |
| 4. | Доводжувач-притирник | | 2–6 |
| 5. | Електроерозіоніст | | 2–6 |
| 6. | Електрозаточувальник | | 2–4 |
| 7. | Електрохімоброблювач | | 2–6 |
| 8. | Заточувальник | | 2–5 |
| 9. | Зуборізальник | | 2–6 |
| 10. | Зубошліфувальник | | 2–6 |
| 11. | Контролер верстатних та слюсарних робіт | | 2–6 |
| 12. | Накатник полірувальних кругів | | 2–3 |
| 13. | Налагоджувальник автоматичних ліній і агрегатних верстатів | | 4–8 |
| 14. | Налагоджувальник автоматів і напівавтоматів | | 4–6 |
| 15. | Налагоджувальник верстатів і маніпуляторів з програмним керуванням | | 4–8 |
| 16. | Налагоджувальник зуборізних і різьбофрезерних верстатів | | 4–6 |
| 17. | Налагоджувальник сортувальних автоматів | | 4–5 |
| 18. | Налагоджувальник шліфувальних верстатів | | 4–6 |
| 19. | Насікальник терпугів, рашпілів та пилок | | 1–4 |
| 20. | Обкатник підшипників | | 2–3 |
| 21. | Оператор автоматичних та напівавтоматичних ліній верстатів та установок | | 2–4 |
| 22. | Оператор верстатів з програмним керуванням | | 2–5 |
| 23. | Оператор ультразвукових установок | | 2–6 |
| 24. | Полірувальник | | 2–5 |
| 25. | Протягувальник | | 2–4 |
| 26. | Різьбонарізувач на спеціальних верстатах | | 2–4 |
| 27. | Різьбофрезерувальник | | 2–4 |
| 28. | Різьбошліфувальник | | 2–6 |
| 29. | Свердлувальник | | 2–5 |
| 30. | Сортувальник деталей підшипників | | 2–4 |
| 31. | Стругальник | | 2–6 |
| 32. | Токар | | 2–6 |
| 33. | Токар-затилувальник | | 2–5 |
| 34. | Токар-карусельник | | 2–6 |
| 35. | Токар-напівавтоматник | | 2–5 |
| 36. | Токар-револьверник | | 2–4 |
| 37. | Токар-розточувальник | | 2–6 |
| 38. | Фрезерувальник | | 2–6 |
| 39. | Шевінгувальник | | 2–5 |
| 40. | Шліфувальник | | 2–6 |
| **Покриття металів металами. Фарбування** | | | |
| 1. | Алюмініювальник | | 4–5 |
| 2. | Антикорозійний | | 3–4 |
| 3. | Апаратник електролітичного знежирення | | 3–5 |
| 4. | Бакелітник (просочувальник) | | 2–3 |
| 5. | Боронувальник | | 1–2 |
| 6. | Гальванік | | 2–5 |
| 7. | Готувач електроліту та флюсу | | 2–4 |
| 8. | Електрополірувальник | | 1–4 |
| 9. | Знімач-змивальник фарб і лаків | | 1–3 |
| 10. | Контролер малярних робіт | | 2–5 |
| 11. | Контролер робіт на металопокриттях | | 2–4 |
| 12. | Коректувальник ванн | | 2–5 |
| 13. | Лакувальник жерсті й труб | | 2–4 |
| 14. | Лудильник гарячим способом | | 1–5 |
| 15. | Лудильник дроту | | 2–3 |
| 16. | Лудильник (оцинковувач) електролітичним методом | | 3–6 |
| 17. | Маляр | | 1–6 |
| 18. | Металізатор | | 2–6 |
| 19. | Мийник-сушильник металу | | 2–4 |
| 20. | Налагоджувальник устаткування металевого покриття та фарбування | | 4–6 |
| 21. | Наплавник пластмаси | | 2–4 |
| 22. | Оператор поста керування агрегатами безперервного травлення, знежирення, лудіння, оцинкування, лакування та відпалювання | | 2–6 |
| 23. | Оператор установок для нанесення покриттів у вакуумі | | 3–6 |
| 24. | Оператор фарбувально-сушильної лінії та агрегату | | 3–5 |
| 25. | Оператор-гальванік на автоматичних та напівавтоматичних лініях | | 3–4 |
| 26. | Освинцювальник | | 2–5 |
| 27. | Оцинковувач гарячим способом | | 1–5 |
| 28. | Оцинковувач-хромувальник дифузійним способом | | 2–4 |
| 29. | Травильник | | 2–5 |
| 30. | Фосфатувальник | | 1–3 |
| 31. | Чорнильник | | 1 |

### Книга 4 «ПОКРИТТЯ МЕТАЛІВ НЕМЕТАЛАМИ: ЕМАЛЮВАННЯ, ФРИТУВАННЯ, ІНШІ ВИДИ ПОКРИТТЯ», «СЛЮСАРНІ ТА СКЛАДАЛЬНІ РОБОТИ У ВИРОБНИЦТВАХ МАШИН ТА УСТАТКУВАННЯ»

### ВСТУП

Випуск 42 Довідника кваліфікаційних характеристик професій робітників (ДКХП) складається з наступних розділів: «Металеве лиття», «Зварювання металу», «Волочіння, давлення, холодне штампування металу. Виробництво нагрівальних котлів, металевих резервуарів та подібних виробів», «Кування, пресування, високо- та низькотемпературне оброблення металу», «Точіння, свердлування, фрезерування, інші види оброблення металів та матеріалів», «Покриття металів металами. Фарбування», «Покриття металів неметалами: емалювання, фритування, інші види покриття», «Слюсарні та складальні роботи у виробництвах машин та устаткування».

Усі розділи Випуску 42 ДКХП перепрацьовано з урахуванням уточнення кваліфікаційних характеристик робітників, змін і доповнень до змісту робіт, які виникли під впливом впроваджень досягнень науки, техніки, технології, організації виробництва та праці, нових вимог з охорони праці па робочому місці.

У Випуску враховано вимоги щодо розроблення кваліфікаційних характеристик і одночасно збережено наступність, традиції застосування і особливості будови випуску 2 ЕТКС (видання 1989 р.).

Згідно зі Змінами та Доповненнями № 2 до Класифікатора професій ДК 003:2005 змінено назву професії «Обпалювач емалі» на «Випалювач емалі» (код КП 8223.2).

У зв’язку з впровадженням у виробництво високоавтоматизованого устаткування, пристроїв та приладів, підвищення складності виробів, які виробляються на підприємствах галузі, та технічними вимогами до них, автоматизацією виробничих процесів у Випуск внесено доповнення та зміни до завдань і обов’язків, прикладів робіт до 86 професій, змінений діапазон розрядів для 10 професій: «Обпилювач фасонних відливок» з 1–5 на 2–5 розряди, «Обрубувач» з 1–4 на 1–5 розряди, «Контролер котельних, холодноштампувальних і давильних робіт» з 1–5 на 2–5 розряди, «Газозварник» з 1–6 на 2–6 розряди, «Електрогазозварник» з 1–6 на 2–8 розряди, «Різальник на пилах, ножівках та верстатах» з 1–3 на 2–3 розряди, «Гальванік» з 1–5 на 2–5 розряди, «Травильник» з 1–5 на 2–5 розряди, «Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування» з 2–6 на 2–8 розряди, «Слюсар з ремонту рухомого складу» з 1–6 на 1–8 розряди.

Усі робітники, окрім завдань, обов’язків та знань, які передбачені відповідними кваліфікаційними характеристиками, повинні знати, виконувати та додержуватись правил і норм охорони праці, виконувати правила внутрішнього трудового розпорядку.

Згідно з Законом України «Про освіту» та відповідно до вимог Класифікатора професій ДК 003:2005 переглянуто у кваліфікаційних характеристиках Розділ «Кваліфікаційні вимоги».

Порядок застосування кваліфікаційних характеристик, встановлення і підвищення розрядів, внесення змін і доповнень викладено в «Загальних положеннях Довідника кваліфікаційних характеристик професій працівників», затверджених наказом Міністерства праці та соціальної політики України від 29 грудня 2004 р. № 336, які вміщені у Випуску 1 ДКХП.

Кваліфікаційні характеристики розроблені відповідно до восьмирозрядної сітки. Розряди робіт встановлені відповідно до їх складності без урахування небезпечних і шкідливих виробничих факторів, важких умов праці.

### СКОРОЧЕННЯ, ЯКІ МАЮТЬ МІСЦЕ У ВИПУСКУ

БС — блок сушіння

ВЗП — вантажозахватні пристрої

ВТК — відділ технічного контролю

ГАВ — гнучкі автоматизовані виробництва

ГВС — гнучкі виробничі системи

ЕОМ — електронно-обчислювальна машина

РТК — роботизовані технічні комплекси

СВЧ — струми високої частоти

ТЕЗ — типовий елемент заміни

### ПОКРИТТЯ МЕТАЛІВ НЕМЕТАЛАМИ: ЕМАЛЮВАННЯ, ФРИТУВАННЯ, ІНШІ ВИДИ ПОКРИТТЯ

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РОБІТНИКИ

1. ВИПАЛЮВАЧ ЕМАЛІ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випалює прості та середньої складності деталі, покриті різними емалями, в конвеєрних, камерних, газових та муфельних печах під керівництвом випалювача емалі вищої кваліфікації. Готує пристрої та інструмент і промазує їх глиною. Транспортує вироби до печей та до місця фарбування. Установлює вироби на випалювальний інструмент та знімає після випалу. Править гарячі вироби після випалу та укладає їх.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; вимоги до емалевого покриття, призначеного для випалу; методи правки виробів після випалу; призначення і умови застосування простих пристроїв і контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Випалювання емалі на деталях:

1. Заглушки.

2. Корпуси сальників.

3. Кришки люків.

4. Патрубки.

5. Фланці.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випалює прості і середньої складності вироби, покриті різними емалями, в конвеєрних, камерних, газових і муфельних печах. Стежить за роботою печей та температурним режимом випалу. Визначає готовність випалу виробів. Регулює швидкість руху конвеєра. Перевіряє якість виробів перед випалом та виправляє дрібні дефекти. Зачищає емалі за шаблоном. Обдуває вироби перед випалом. Вивантажує вироби з печі, править їх та виправляє дефекти емалевого покриття. Підналагоджує устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову та способи підналагодження устаткування, яке обслуговує; режим випалу виробів простих і середньої складності; сорти і властивості емалей; будову універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією випалювача емалі 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Випалювання емалі на виробах:

1. Баки для зберігання дистиляту.

2. Мішалки стальні простої конструкції.

3. Плити газові.

4. Посуд.

5. Сифони підлогові.

6. Трапи.

7. Труби прямі суднових систем та трубопроводів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випалює складні вироби, покриті різними емалями, в конвеєрних, газових, камерних, муфельних і інших печах. Стежить за підвішуванням та укладанням виробів на конвеєр випалювальної печі та якістю сушіння та випалу їх. Регулює та настроює електричні печі на визначений температурний режим і контролює температуру печі за приладами. Готує пристрої і нагріває їх в печі. Виправляє дефекти емалевого покриття. Бере участь в поточному ремонті. Налагоджує устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
номенклатуру виробів; правила налагодження устаткування, яке обслуговує; режим випалу різних виробів і емалей; технічні вимоги до покритих емаллю виробів до і після випалу; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією випалювача емалі 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Випалювання емалі на виробах:

1. Деталі холодильників.

2. Колонки водогрійні.

3. Кришки ємностей.

4. Мийки.

5. Мішалки стальні складної конфігурації.

6. Раковини стальні і чавунні.

7. Риштаки вугільні.

8. Труби суднових систем і трубопроводів, зігнуті в одній площині до двох згинів.

9. Трубки термометрів.

10. Умивальники стальні.

11. Унітази стальні.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випалює особливо складні вироби, покриті кислотостійкими ґрунтовими покривними емалями в муфельних, камерних печах і на установках струмів високої частоти. Стежить за роботою печей та довготривалістю випалу. Регулює температурний режим печей. Усуває дефекти емалевого покриття під час випалювання виробів.

Повинен знати:   
будову установок струмів високої частоти; технічні умови випалювання виробів, покритих кислотостійкими ґрунтовими, покривними емалями; правила визначення готовності плавлення емалі за кольором жару; властивості вогнетривких матеріалів, які застосовуються під час будування печей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією випалювача емалі 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Випалювання емалі на виробах:

1. Апаратура з кислотостійкою емаллю.

2. Апаратура, яка працює під тиском.

3. Днища друк-фільтрів.

4. Котли стальні і чавунні.

5. Мішалки пропелерні.

6. Труби суднових систем і трубопроводів, зігнуті в одній площині з двома і більше згинів.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випалює особливо складні та відповідальні вироби особливо складної конфігурації, покриті ґрунтовими і покривними емалями в муфельних, камерних печах на установках струмів високої частоти. Визначає нерівномірності покриття товщини стінок виробів за ступенем їх розжарення в печі. Веде температурний режим печі. Регулює температуру печей за допомогою електронних контрольних приладів у разі різкої зміни габаритів виробів, які емалює. Контролює процес емалювання великогабаритних виробів після випалювання за допомогою телевізійної установки. Зарівнює дефекти емалевого шару на стальних виробах струмами високої частоти або газовим зварюванням. Замазує дефекти емалевого покриття спеціальними замазками, пломбує золотом та іншими матеріалами.

Повинен знати:   
конструкцію устаткування, яке обслуговує; фізико-хімічні властивості та технологічні параметри ґрунтових та покривних емалей; температурні режими для випалювання; довготривалість випалювання різних виробів; технічні вимоги до поверхонь виробів до емалювання та до покритих виробів до та після випалювання; правила налагодження і регулювання складних контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією випалювача емалі 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Випалювання емалі на виробах:

1. Гідролізери.

2. Плити і рами фільтрпресів.

3. Труби суднових систем і трубопроводів зі згинами в декількох площинах.

2. ВІДПАЛЬНИК ВИРОБІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує печі до роботи. Установлює та розкладає вироби на решітку муфельної печі або на стрічку конвеєрної печі. Обприскує вироби нашатирем або соляною кислотою перед завантаженням в піч. Завантажує вироби в піч. Вивантажує відпалені вироби з печі або знімає їх зі стрічки конвеєра. Готує активоване вугілля та пристрої для ведення процесу відпалювання. Відбілює, здійснює крацювання і сушить вироби та напівфабрикати після відпалювання.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; асортимент виробів, які відпалює; способи установлення та розкладання виробів на решітку печі або на стрічку конвеєра; способи обприскування виробів перед відпалюванням; правила завантаження виробів в піч та вивантаження відпалених виробів; призначення та умови застосування спеціальних пристроїв, простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде окисне та безокисне відпалювання простих і середньої складності виробів з чорних і кольорових металів в печах відповідно до технологічного процесу. Установлює терморегулятори на задану температуру. Регулює режими печі в процесі відпалювання. Складає кислотні розчини. Стежить за температурним режимом роботи печей візуально та за приладами, за нормальним подаванням заготовок в піч та подаванням їх в накопичувач. Підналагоджує устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову і способи підналагодження устаткування, яке обслуговує; режим відпалювання виробів; якість відпалювання за кольором плівки; властивості металів і сплавів; будову спеціальних пристроїв, простих і середньої складності контрольно вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією відпальника виробів 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Відпалювання виробів:

1. Заглушки.

2. Корпуси годинників.

3. Корпуси сальників.

4. Медалі, ордени.

5. Патрубки.

6. Плити газові.

7. Посуд.

8. Фланці.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес окисного та безокисного відпалювання складних виробів з чорних та кольорових металів в печах відповідно до технологічного процесу. Регулює заданий технологічний режим печі в процесі високотемпературного відпалювання. Здійснює контроль за справністю магістралей з подавання повітря, газу, нафти та електроенергії. Налагоджує устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову і способи налагодження устаткування, яке обслуговує; режим відпалювання виробів; властивості палива і енергії, які застосовує; призначення і будову складних пускорегулювальних і контрольно-вимірювальних приладів і пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією відпальника виробів 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Відпалювання виробів:

1. Вали.

2. Днища.

3. Ємності.

4. Збірники різні.

5. Котли.

6. Мішалки.

3. ГОТУВАЧ ЕМАЛЕВИХ ПОРОШКІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує вихідні матеріали для складання шихти за заданою рецептурою. Розколює емалеві плитки та сухий помел емалі в шарових млинах. Здрібнює зім’яті хімікати. Просіває емалі та хімікати вручну і на механічних ситах. Видаляє з шихтових матеріалів і шихти сторонні домішки за допомогою магніту. Змішує шихту. Транспортує шихту до плавильних печей.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; зовнішній вигляд та основні властивості шихтових матеріалів; правила змішування шихти; класифікацію сит; правила роботи з магнітом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує за заданими рецептами неорганічні барвники для емалей. Складає шихту для плавлення емалевої фрити за заданою рецептурою з занесенням її в шихтовий журнал та складає шихтовий паспорт. Подрібнює емалеві плитки на дробарках, просіває емаль через дрібні сита, відмочує її. Перевіряє тонкість помелу приладом із записуванням в журнал. Зважує компоненти шихти. Веде облік витрат матеріалів і шихти. Засипає матеріали в змішувальні барабани. Стежить за ступенем змішування шихти. Розтирає пігменти для органічних емалей в фарфорових ступках та змішує їх з лаком за затвердженою рецептурою. Підналагоджує устаткування.

Повинен знати:   
будову і способи підналагодження устаткування, яке обслуговує; номенклатуру, зовнішній вид та властивості всіх сировинних матеріалів і хімікатів, які входять в склад ґрунтових та покривних емалей; вплив вологості сировинних матеріалів та хімікатів під час складання шихти та фізико-хімічні властивості ґрунтових та покривних емалей; вплив тонкості помелу матеріалів та однорідності змішаної шихти на якість ґрунтування та покривних емалей; способи визначання однорідності змішаної шихти, призначення барвників та властивості лаків, які застосовує; вплив складу барвників на якість емалей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією готувача емалевих порошків 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує з пасти та інших вихідних матеріалів органічні емалі. Підбирає пігмент і лак для приготування пасти. Розтирає пасти на фарботерній машині. Підбирає кольори органічних емалей за взірцем. Наносить органічну емаль на взірці виробів. Випробовує емалі. Готує ґрунти для різних емалей за заданою рецептурою. Налагоджує і регулює устаткування.

Повинен знати:   
будову устаткування різних моделей і правила його налагодження; консистенцію органічних емалей; пігменти барвників; хімікати, що входять в склад ґрунту; призначення ґрунту; густоту ґрунтової маси для різних видів виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією готувача емалевих порошків 3 розряду — не менше 1 року.

4. ЕМАЛЮВАЛЬНИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Усуває підтікання на бортах виробів, що покриті рідкою емаллю. Підносить вироби до робочого місця. Переносить вироби на сушіння. Установлює вироби на конвеєр печі або сушила. Маркує вироби.

Повинен знати:   
асортимент виробів; правила перенесення та установлення виробів, що покриті рідкою емаллю; правила маркування виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наносить рідку емаль на борти різних виробів. Наносить на вироби простої конфігурації ґрунтові і покривні емалі методом занурення, обливання і пульверизатором. Наносить на вироби найпростіші декоративні покриття. Миє, чистить, шпаклює чавунні та стальні вироби та натирає їх шлікером.

Повинен знати:   
номенклатуру емалей за кольором; технічні вимоги до поверхонь виробів, що покриті шлікером; консистенцію шлікеру; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених спеціальних пристроїв та інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією емалювальника 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

Покривання емаллю бортів виробів:

1. Бідони.

2. Блюда.

3. Відра.

4. Вази.

5. Глечики.

6. Каструлі стальні.

7. Кофейники.

8. Кухлі.

9. Миски.

10. Набори кухонні.

11. Посуд для домашніх холодильників.

12. Тази.

13. Чайники.

Нанесення ґрунтової і покривної емалей:

1. Бирки.

2. Вішалки.

3. Гачки господарські.

4. Номери місць для вагонів.

5. Ручки до чайників.

6. Совки для сміття.

7. Таблиці.

8. Урни.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наносить на вироби середньої складності конфігурації ґрунтові та покривні емалі методом занурення, обливання та пульверизатором. Наносить декоративні емалі на невипалені вироби. Заправляє шлікер і доводить його до робочого стану. Підналагоджує устаткування.

Повинен знати:   
будову та способи підналагодження устаткування, яке обслуговує; технічні вимоги до поверхонь виробів, що покриті емаллю; матеріали, які входять в склад шлікеру; консистенцію, густину і тонкість помелу шлікеру для різних виробів конфігурації середньої складності; будову спеціальних пристроїв і контрольно-вимірювальних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією емалювальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Нанесення ґрунтової і покривної емалей:

1. Горщики.

2. Гусятниці.

3. Деталі простої суднової арматури та трубопроводів.

4. Друшляки.

5. Каструлі.

6. Качатниці.

7. Кухлі.

8. Миски.

9. Плити газові.

10. Посуд медичний простої конфігурації.

11. Сифони підлогові.

12. Таблиці маршрутних вагонів.

13. Тази.

14. Трапи.

15. Трубки опору.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наносить на вироби великогабаритні та складної конфігурації грунтові, покривні та декоративні емалі методом занурення, обливання та пульверизатором. Наносить грунтові емалі на чавунні вироби. Наносить пудрову покривну емаль ручними ситами, електричними та пневматичними вібраторами на розжарені вироби після випалу ґрунту. Бере участь в поточному ремонті устаткування. Налагоджує устаткування.

Повинен знати:   
кінематичні схеми і способи налагодження устаткування, яке обслуговує; види і кольори емалей; консистенцію, густину і тонкість помелу для виробів складної конфігурації; вплив домішок на якість покриття; температуру флюсування емалей і плавлення металів і сплавів; способи нанесення пудрової емалі на вироби.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією емалювальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Нанесення ґрунтової емалі:

1. Ванни чавунні.

2. Мийки чавунні.

3. Піддони чавунні.

4. Раковини чавунні.

5. Умивальники чавунні.

6. Унітази чавунні.

7. Чаші клозетні

Нанесення ґрунтової і покривної емалей:

1. Бачки питні.

2. Бідони.

3. Вази.

4. Ванни стальні.

5. Відра.

6. Горщики.

7. Колонки водогрійні і труби до них.

8. Кофейники.

9. Кришки ємностей.

10. Молоковари.

11. Посуд медичний.

12. Раковини стальні.

13. Риштаки вугільні.

14. Умивальники стальні.

15. Унітази стальні.

16. Чайники.

17. Шафи і посуд для домашніх холодильників.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наносить пудрові грунтові і покривні кислотостійкі емалі ручними ситами, електричними та пневматичними вібраторами на вироби. Покриває вироби рідкою емаллю різними методами.

Повинен знати:   
процес і режими кислотостійкого емалювання; властивості і сорти ґрунтових та покривних кислотостійких емалей; засоби покривання виробів кислотостійкою емаллю.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією емалювальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Нанесення ґрунтової і покривної емалей:

1. Апаратура з кислотостійкою емаллю.

2. Апаратура, яка працює під тиском.

3. Днища друк-фільтрів.

4. Котли стальні та чавунні.

5. Кришки друк-фільтрів.

5. ЗАПРАВНИК ЕМАЛЕВИХ ШЛІКЕРІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує розчини бури, соди, поташу, солі та інших заправних засобів для емалевих шлікерів відповідно до технологічних інструкцій. Цідить шлікери та видаляє з них зім’яті осади. Розмішує шлікери в процесі заправлення та після нього.

Повинен знати:   
матеріали і хімікати, що застосовує для приготування заправних засобів, та їх властивості; способи приготування заправних засобів; фізичні властивості шлікерів; правила роботи з кислотами, лугами і солями.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Заправляє емалеві шлікери до визначеної консистенції шляхом додавання заправних засобів і води відповідно до виробів, які емалює. Визначає стан робочих сумішей емалевих шлікерів. Веде технічну документацію. Керує роботою заправників нижчої кваліфікації.

Повинен знати:   
номенклатуру, властивості та склад різних емалей і заправних засобів для них; густину, вологість і консистенцію шлікерів для різних виробів і методи їх визначення; прилади для визначення вологості і консистенції та правила користування ними.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією заправника емалевих шлікерів 2 розряду — не менше 1 року.

6. КОНТРОЛЕР ЕМАЛЕВОГО ПОКРИТТЯ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає прості та середньої складності вироби, покриті емаллю, після їх випалу відповідно до затверджених технічних умов і Державного стандарту. Перевіряє наявність відколів, хвилястості, волосяних тріщин, отворів, пузирів, термостійкості, рівномірності, товщини емалевого покриття і міцності його зчеплення з металом. Визначає сортність та маркування прийнятих виробів. Оформляє наряди, повідомлення і акти про забраковані вироби.

Повинен знати:   
технічні вимоги та Державні стандарти на приймання і методи технічного контролю та випробування простих і середньої складності виробів; номенклатуру та призначення виробів, які випускає; класифікацію і види браку; будову простих та середньої складності контрольно-вимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Контроль і приймання:

1. Деталі холодильників.

2. Мішалки.

3. Піддони.

4. Плити газові.

5. Посуд.

6. Раковини.

7. Труби суднових трубопроводів забортної води та інших агресивних середовищ.

8. Трубки термометрів.

9. Умивальники.

10. Унітази.

11. Чаші клозетні.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає складні вироби, покриті емаллю, після їх випалу відповідно до затверджених умов та Державного стандарту. Порівнює білизну покриття з затвердженим еталоном. Виявляє причини виникнення браку та вживає заходів щодо їх усунення. Складає технічну документацію аналізу причин браку.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на приймання складних виробів; методи технічного контролю і випробувань складних виробів; класифікацію браку і причини його виникнення; будову, призначення і умови застосування складних контрольно-вимірювальних виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера емалевого покриття 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Контроль і приймання:

1. Апарати суднові теплообмінні.

2. Апаратура, яка працює під тиском.

3. Ванни.

4. Гідролізери.

5. Імпелери.

6. Колонки газові.

7. Котли.

8. Мішалки пропелерні.

9. Плити і рами фільтрпресів.

10. Решітки друк-фільтрів.

7. МАЛЮВАЛЬНИК ЕМАЛЯМИ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наносить на готові вироби однокольорові малюнки кольоровими емалями і фарбами за допомогою трафаретів та пульверизаторів.

Повинен знати:   
будову пульверизатора; емалі та неорганічні барвники, які застосовує; способи нанесення емалями однокольорових малюнків на вироби.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наносить на готові вироби багатокольорові малюнки кольоровими емалями і фарбами за допомогою трафаретів і пульверизаторів і методом розчищання. Наносить малюнки методом декалькоманії.

Повинен знати:   
способи нанесення багатокольорових малюнків на вироби емалями за допомогою трафаретів та методом декалькоманії; склад розчинника для деколю і спосіб його приготування; властивості емалей та неорганічних барвників.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією малювальника емалями 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наносить на готові вироби прості малюнки і тексти кольоровими емалями без трафаретів і методом кліше. Складає композиції малюнків і відбирає фарби для трафаретів і кліше. Розробляє і виготовляє трафарети для нанесення простих малюнків.

Повинен знати:   
способи виготовлення трафаретів; основи композиції малюнків; способи підбирання неорганічних фарб для складання емалей різних кольорів та відтінків; засоби нанесення малюнків методом кліше.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією малювальника емалями 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Наносить на готові вироби складні малюнки та каліграфічні написи без трафарету з високим чистовим обробленням та точністю і методом фотографії та шовкографії. Розробляє всілякі малюнки стосовно асортименту виробів, які випускає. Розробляє та виготовляє трафарети для нанесення складних малюнків.

Повинен знати:   
способи нанесення малюнка методом фотографії та шовкографії: основи живопису, кольорознавства; властивості емалей і фарб; види і властивості заправних матеріалів і засобів; властивості колоїдних розчинів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією малювальника емалями 4 розряду — не менше 1 року.

8. МЕЛЬНИК ЕМАЛЕВИХ МАТЕРІАЛІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розмелює емалеві матеріали на дробильно-помольному устаткуванні під керівництвом мельника вищої кваліфікації. Просіває матеріали, пудрові емалі та цідить шлікер на ручних і механічних ситах. Завантажує, вивантажує та транспортує матеріали і фрити до місця роботи. Промиває, сортує, сушить матеріали і подрібнює їх вручну. Змащує устаткування.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; правила рівномірного завантаження устаткування; номенклатуру і сорти матеріалів, які входять в склад емалі і домішок на помел.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розмелює емалеві матеріали на дробильно-помольному устаткуванні. Готує ґрунтові і покривні емалі. Контролює процес помелу. Зважує матеріали. Усуває з матеріалів та фрити різні забруднення. Підналагоджує устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову дробильно-помольного устаткування та правила його підналагодження; матеріали, які застосовує для приготування шихти і емалі, їх властивості; технічні умови на матеріали, правила їх зберігання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією мельника емалевих матеріалів 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розмелює емалеві матеріали на вібропомольних установках. Стежить за вібропомелом. Перевіряє якість матеріалів, які завантажує. Дозує та зважує фрити і матеріали. Перевіряє стан футерування і куль в кульових млинах. Визначає тонкість помелу. Пускає та зупиняє вібропомольні установки та інше помольне устаткування. Налагоджує устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
будову і способи налагодження вібропомольного устаткування; режим роботи помольного устаткування; співвідношення розмірів куль для приготування емалевого шлікеру; номенклатуру, сорти та якість всіх матеріалів, які входять в склад емалі та домішок на помел; технічні вимоги до готових грунтів і емалей; порядок видавання на робоче місце та облік емалей, що застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією мельника емалевих матеріалів 3 розряду — не менше 1 року.

9. ОБРОБЛЮВАЧ ЕМАЛЬОВАНИХ ВИРОБІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє емальовані вироби: обпилює та зачищає їх після випалювання без руйнування емалевого покриття від напливів та слідів, що залишилися після оброблення інструментом. Знімає вироби зі стрічки конвеєрної печі після випалювання. Зачищає з бурта деталі суху емаль на механічному повстяному крузі. Обробляє на обпилювальному верстаті мокрим способом абразивними кругами вироби з кольорових металів з силікатними (до трьох кольорів) емалями та вироби з органічними емалями. Промиває вироби після оброблення в проточній воді, розкладає їх на сітки та сушить в сушильній шафі. Контролює температуру сушильної шафи за приладами. Змазує наконечники гнучкого шлангу. Змінює абразивні круги. Сортує ґрунтовані вироби на придатні, непридатні та за видами.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; правила застосування нормального різального інструменту; призначення і правила обпилювання і зачищання емальованих виробів; технічні вимоги до поверхонь емалевого покриття; температуру сушіння.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Обробляє на обпилювальному верстаті мокрим способом абразивними кругами вироби з дорогоцінних і кольорових металів з силікатними емалями (понад три кольори). Підналагоджує верстати.

Повинен знати:   
будову і способи підналагодження устаткування, яке обслуговує; властивості емалей і сплавів дорогоцінних і кольорових металів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією оброблювача емальованих виробів 2 розряду — не менше 1 року.

10. ОПЕРАТОР КОНВЕЄРНИХ ПЕЧЕЙ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Керує подовими, підподовими, надсклепінними, стрічковими, колисковими, ланцюговими, скребковими конвеєрами, тепловими, пускорегулювальними пристроями та іншими механізмами випалювальних, нагрівальних і інших печей під час нагрівання і термічного оброблення металів, сушіння ливарних форм, фарбованих і емальованих виробів. Піднімає та опускає заслінки печі. Продуває, розпалює і доводить температуру печей до установлених параметрів згідно з заданим режимом та показаннями контрольно-вимірювальних приладів. Контролює стан та справність магістралей подавання повітря, газу, нафти та електроенергії. Забезпечує зони бачення на всій протяжності конвеєра. Перевіряє і забезпечує справність механізмів, які обслуговує.

Повинен знати:   
будову механізмів, які обслуговує, та електричних схем керування ними; основи технологічного процесу виробництва на дільниці, яку обслуговує; причини неполадок в роботі устаткування; правила пуску і зупинки конвеєра; властивості палива, яке застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

11. ПЛАВИЛЬНИК ЕМАЛІ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Подає шихту на завантажувальну площадку плавильної печі за допомогою підіймальних механізмів або вручну. Завантажує шихту в плавильну піч разом з плавильником вищої кваліфікації вручну або підіймальним механізмом. Розмішує гранули емалі у ванні в процесі грануляції. Вивантажує гранульовану емаль з ванни та транспортує її після зважування до місця зберігання.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; правила підготовки грануляційних ванн до роботи; номенклатуру, зовнішній вид та допустимі габарити шихтових матеріалів; правила зберігання шихти.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес плавлення різних емалей в плавильних печах під керівництвом плавильника вищої кваліфікації. Готує плавильні печі до роботи та завантажує їх шихтою. Готує хімікати за заданою рецептурою. Готує тиглі для розливання емалей та бере участь в їх розливанні.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує, простого і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; норми одночасного завантаження шихти в плавильну піч, властивості різних емалей та їх шихтування; температуру печі під час завантаження та плавлення шихти.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника емалі 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес плавлення різних емалей. Веде процес плавлення ювелірних та технічних спеціальних емалей під керівництвом плавильника вищої кваліфікації в плавильних печах. Веде температурний режим печі. Відбирає проби розплавленої емалі та визначає за ними готовність плавки. Завантажує розплавлену емаль у водяну ванну (грануляція емалі). Зважує гранульовану емаль.

Повинен знати:   
температурний режим під час плавлення шихти; процес плавлення різних емалей; методи визначення готовності емалі; правила зливання готової емалі; види палива, яке застосовують для плавлення емалей; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника емалі 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Веде процес плавлення ювелірних та технічних спеціальних емалей, технічних флюсів і флюсів для надглазурованих фарб по фарфору і фаянсу, муфельних і емалевих скляних фарб в плавильних печах. Відбирає проби ювелірної та технічної спеціальної емалі.

Повинен знати:   
процес плавлення ювелірних та технічних спеціальних емалей і флюсів; способи визначення готовності емалей; допустиму кількість вологи в рідкому паливі, яке застосовується для плавлення емалей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією плавильника емалі 4 розряду — не менше 1 року.

12. УСТАНОВНИК ВИРОБІВ В ЕМАЛЮВАННІ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Установлює вироби на поворотний механізм, повертає їх і надає різні положення під час нанесення на виріб сухої емалі. Змазує поворотний механізм. Прибирає робоче місце.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; найменування та призначення його найважливіших частин; засоби повертання виробу; правила керування поворотним механізмом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Базова загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

13. ФРИТІВНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Спікає фрити під керівництвом фритівника вищої кваліфікації. Готує ємності для роботи. Зважує, транспортує в печі та засипає шихту в ємності. Завантажує шихту в піч. Вивантажує фрити з печі, подрібнює, прибирає її в сховища.

Повинен знати:   
принцип роботи устаткування, яке обслуговує; номенклатуру матеріалів і хімікатів, які застосовує для складання шихти, та їх призначення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Спікає фрити. Додержує задані режими спікання. Визначає готовність спікання фрити. Спікає барвники і пігменти в муфельних електропечах. Контролює режим роботи печей та процес фритування.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; рецептуру шихти для спікання фрити; властивості різних видів фрити та їх призначення; температурний режим спікання; технологію фритування барвників та випалу пігментів; технічні умови на барвники, пігменти та хімікати, які застосовує; методи визначення готовності та якості фрити.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією фритівника 2 розряду — не менше 1 року.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | Назви професій, що вказані у цьому Розділі | Діапазон розрядів | Назви професій за Випуском 2 ЕТКС видання 1989 р. | Діапазон розрядів |
| 1. | Випалювач емалі | 2–6 | Обжигальщик эмали | 2–6 |
| 2. | Відпальник виробів | 2–4 | Отжигальщик изделий | 2–4 |
| 3. | Готувач емалевих порошків | 2–4 | Приготовитель эмалевых порошков | 2–4 |
| 4. | Емалювальник | 1–5 | Эмалировщик | 1–5 |
| 5. | Заправник емалевих шлікерів | 2–3 | Заправщик эмалевых шликеров | 2–3 |
| 6. | Контролер емалевого покриття | 3–4 | Контролер эмалевого покрытия | 3–4 |
| 7. | Малювальник емалями | 2–5 | Рисовальщик эмалями | 2–5 |
| 8. | Мельник емалевих матеріалів | 2–4 | Мельник эмалевых материалов | 2–4 |
| 9. | Оброблювач емальованих виробів | 2–3 | Обработчик эмалированных изделий | 2–3 |
| 10. | Оператор конвеєрних печей | 3 | Оператор конвейерных печей | 3 |
| 11. | Плавильник емалі | 2–5 | Плавильщик эмали | 2–5 |
| 12. | Установник виробів в емалюванні | 1 | Установщик изделий в эмалировании | 1 |
| 13. | Фритівник | 2; 4 | Фриттовщик | 2; 4 |
| 1. | Заправщик эмалевых шликеров | 2–3 | Заправник емалевих шлікерів | 2–3 |
| 2. | Контролер эмалевого покрытия | 3–4 | Контролер емалевого покриття | 3–4 |
| 3. | Мельник эмалевых материалов | 2–4 | Мельник емалевих матеріалів | 2–4 |
| 4. | Обжигальщик эмали | 2–6 | Випалювач емалі | 2–6 |
| 5. | Обработчик эмалированных изделий | 2–3 | Оброблювач емальованих виробів | 2–3 |
| 6. | Оператор конвейерных печей | 3 | Оператор конвеєрних печей | 3 |
| 7. | Отжигальщик изделий | 2–4 | Відпальник виробів | 2–4 |
| 8. | Плавильщик эмали | 2–5 | Плавильник емалі | 2–5 |
| 9. | Приготовитель эмалевых порошков | 2–4 | Готувач емалевих порошків | 2–4 |
| 10. | Рисовальщик эмалями | 2–5 | Малювальник емалями | 2–5 |
| 11. | Установщик изделий в эмалировании | 1 | Установник виробів в емалюванні | 1 |
| 12. | Фриттовщик | 2; 4 | Фритівник | 2; 4 |
| 13. | Эмалировщик | 1–5 | Емалювальник | 1–5 |

### СЛЮСАРНІ ТА СКЛАДАЛЬНІ РОБОТИ У ВИРОБНИЦТВАХ МАШИН ТА УСТАТКУВАННЯ

### КВАЛІФІКАЦІЙНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ

### РОБІТНИКИ

1. БАЛАНСУВАЛЬНИК ДЕТАЛЕЙ ТА ВУЗЛІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує статичне балансування вентиляторів, якорів і роторів малих і середніх електричних машин загального призначення з частотою обертання до 1500 хв1. Визначає і усуває дисбаланс шляхом прикріплення вантажу. Свердлить отвори пневматичними і електричними машинами або на простих свердлильних верстатах. Нарізає різьбу вручну мітчиками.

Повинен знати:   
способи визначення дисбалансу під час статичного балансування; правила кріплення вантажу; принцип роботи устаткування, яке обслуговує; призначення і правила застосування простих пристроїв, контрольно-вимірювального і різального інструменту; призначення виробів, які балансують, та технічні вимоги до них.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

Статичне балансування:

1. Вентилятори асинхронні електродвигунів однієї серії.

2. Ротори, якорі і маховики електричних машин змінного і постійного струму потужністю до 100 кВт.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує статичне балансування роторів та якорів великих електричних машин загального призначення з частотою обертання до 1500 хв1. Виконує динамічне балансування роторів і якорів малих і середніх електричних машин з частотою обертання понад 1500 до 3000 хв1 на простих балансувальних верстатах. Виконує статичне і динамічне балансування відповідальних деталей простої конфігурації на спеціальних балансувальних верстатах з іскровим диском, на призмах і роликах. Усуває дисбаланс висвердлюванням або на точильних верстатах. Налагоджує балансувальні верстати під керівництвом балансувальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
способи визначення величини дисбалансу під час статичного і динамічного балансування; будову і принцип роботи балансувальних верстатів; будову, призначення і умови застосування контрольно-вимірювального інструменту середньої складності; способи установлення і кріплення деталей; допустимі відхилення деталей, які балансують.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією балансувальника деталей та вузлів 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вентилятори настільні — динамічне балансування.

2. Маховики, шківи всіх діаметрів, зубчасті колеса — балансування.

3. Патрони і планшайби токарних і розточувальних верстатів — балансування.

4. Ротори і якорі малих і середніх електричних машин потужністю до 100 кВт і частотою обертання до 3000 хв1 — динамічне балансування.

5. Ротори турбогенераторів, відцентрових насосів — статичне балансування.

6. Ротори, якорі і маховики електричних машин змінного і постійного струму потужністю понад 100 кВт — статичне балансування.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує динамічне балансування якорів і роторів великих електричних машин з частотою обертання понад 1500 до 3000 хв1, а також роторів і якорів малих і середніх електричних машин з частотою обертання понад 3000 хв1 на балансувальних верстатах різних моделей. Виконує статичне та динамічне балансування відповідальних деталей і вузлів машин складної конфігурації на спеціальних балансувальних верстатах різних моделей з іскровим диском. Виміряє кути в градусах для визначення дисбалансу. Налагоджує балансувальні верстати, які обслуговує.

Повинен знати:   
будову балансувальних верстатів різних моделей; способи налагодження і перевірки на точність устаткування, яке обслуговує; будову і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; особливості балансування відповідальних деталей і вузлів складної конфігурації.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією балансувальника деталей та вузлів 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали гнучкі — балансування.

2. Вали колінчасті автомобіля «Москвич» — балансування двох кінців валу зі зніманням лишків металу зі щік.

3. Ресори — балансування.

4. Ротори двигунів точних приладів — балансування в рідині.

5. Ротори та якорі електричних машин постійного і змінного струму потужністю понад 100 кВт — динамічне балансування.

6. Ротори турбін багатоступінчасті — балансування.

7. Ротори турбогенераторів потужністю до 30000 кВт — динамічне балансування.

8. Шпинделі великогабаритних токарних і розточувальних верстатів — балансування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує динамічне балансування роторів і якорів швидкохідних електричних машин спеціального призначення з частотою обертання понад 3000 до 10000 хв1 на складних балансувальних верстатах. Виконує динамічне балансування роторів і якорів великих електричних машин постійного і змінного струму в складених підшипниках. Виконує статичне і динамічне балансування відповідальних деталей і вузлів особливо складної конфігурації. Виконує розрахунки з визначення величини дисбалансу, розмічає, визначає масу вантажу і місць його кріплення. Налагоджує балансувальні верстати різних моделей.

Повинен знати:   
конструкцію устаткування, яке обслуговує; технічні умови до швидкохідних електричних машин спеціального призначення; особливості балансування в складених підшипниках; способи налагодження балансувальних верстатів різних моделей; методику розрахунків з визначення величини балансу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією балансувальника деталей та вузлів 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали карданні і колінчасті автомобілів — балансування.

2. Індуктори з діаметром до 800 мм — динамічне балансування.

3. Ротори і якорі особливо відповідальних електричних машин спеціального призначення з невеликою частотою обертання — динамічне балансування.

4. Ротори турбогенераторів потужністю 30000 кВт і вище — динамічне балансування в складених підшипниках на стенді.

5. Якорі гребних електричних машин з діаметром до 800 мм — динамічне балансування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує динамічне балансування якорів і роторів особливо відповідальних спеціальних електричних машин з частотою обертання понад 10000 хв1 на спеціальних балансувальних верстатах зі складною кінематичною схемою керування. Виконує динамічне балансування в складених підшипниках якорів і роторів унікальних великих електричних машин змінного і постійного струму та потужних турбогенераторів.

Повинен знати:   
конструкцію, способи і правила перевірки на точність різних типів балансувальних верстатів; правила визначення найвигідніших способів усування дисбалансу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією балансувальника деталей та вузлів 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Динамічне балансування:

1. Індикатори.

2. Якорі гребних електричних машин з діаметром понад 800 мм.

2. БЛЯХАР

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє прості вироби з листових металів та пресованих профілів за кресленнями, шаблонами та взірцями. Виконує прямолінійне ручне різання листового металу та ріже фасонні заготовки всіх розмірів за шаблонами та розміткою. Виконує криволінійне різання простих деталей з дахової та тонколистової сталі на привідних верстатах. Згинає прямолінійні фальці. Править малогабаритні деталі й вироби та невідповідальні великі деталі й вироби. Відпалює листовий матеріал за кондукторами та розміткою. Свердлить отвори за кондуктором і розміткою. Відрубує, обпилює та обчищає деталі. Паяє прості вироби та деталі. Установлює та обладнує нескладні кожухи та захисні огорожі. Виконує складні та особливо складні бляхарські роботи під керівництвом бляхаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип роботи привідних верстатів та ножиць, які обслуговує; призначення та правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв та контрольно-вимірювального інструменту; заходи прямолінійного та криволінійного різання металів та сплавів; способи паяння м’якими та твердими припоями простих деталей та вузлів; найменування, маркування металів та сплавів, які обробляє; заходи виконання простих бляхарських робіт; розмічальні позначення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Баки для питної води — виготовлення.

2. Баки для упакування виробів — виготовлення з жерсті.

3. Деталі з листової сталі — розмічання, свердління, клепання, згинання в одній та двох площинах під різними кутами на згинальній машині та вручну; різання на роликових ножицях.

4. Жеребейки для ливарних цехів — різання, згинання, клепання, лудіння.

5. Заготовки прості з листового матеріалу — вирізання на ручних ножицях.

6. Кожухи прості, ковпаки підфарні — виготовлення та установлення.

7. Коробки прості — виготовлення.

8. Лійки, ящики, тази огорожі до двигунів — виготовлення з листової сталі з подвійним фальцом, з паянням та лудінням.

9. Ліхтарі вагонні внутрішні — виготовлення за готовими шаблонами та паяння.

10. Пенал для електродів — виготовлення.

11. Петлі, ручки з листової сталі — виготовлення.

12. Прокладки прямокутні, круглі, фігурні — різання за кресленнями та ескізами.

13. Рупори — виготовлення.

14. Сифони для локомотивів з відбортовкою — виготовлення.

15. Труби циліндричні з листової сталі — виготовлення та установлення.

16. Фланці — правка.

17. Ящики мірні, сміттєві лотки, петлі — виготовлення.

18. Ящики холодильних шаф — обшивання листовим матеріалом.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує вироби середньої складності з листового металу з застосуванням пристроїв та пневматичних приладів. Виготовляє деталі середньої складності з пресованих профілів. Згинає кромки на вальцях, пресах та вручну. Згинає та відбортовує вироби складної конфігурації з листового металу за шаблонами та кресленнями; відбортовує торці та прокатує фасонні канавки на зиг-машині. Вальцює циліндричні деталі з листової сталі на привідних валках. Паяє деталі, які виготовлені з листової сталі, на привідних валках. Паяє деталі, які виготовлені з різних металів і сплавів, оловом, сріблом, міддю тощо. Править в гарячому та холодному стані середньої складності деталі та вироби на плиті за контрольною лінійкою з допустимим зазором до 1 мм на поверхні 1 м. Ріже середньої складності деталі та вироби криволінійного контуру з листового металу всіх марок та сплавів. Розмічає деталі за кресленнями з застосуванням лінійок, косинців, циркулів, шаблонів, шкал та необхідного контрольно-вимірювального інструменту. Виготовляє прості шаблони.

Повинен знати:   
будову згинальних та вальцювальних машин і привідних ножиць; будову пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів середньої складності, які застосовує для бляхарських робіт; способи паяння різними металами деталей, виробів та вузлів середньої складності; основні властивості листової та сортової сталі, алюмінієвих, магнієвих та мідних сплавів; вплив відпалу на механічні властивості; способи розмічання деталей і виробів середньої складності, правила побудови розгорток; способи з’єднання деталей середньої складності; основи геометрії.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією бляхаря 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баки водяні пасажирських вагонів — виготовлення.

2. Балони різних форм — виготовлення.

3. Брамзелі для градир-машин — виготовлення.

4. Ванни конусні — виготовлення.

5. Відра, бідони, поливалки, чайники — виготовлення з приєднанням дна та верхньої частини під паяння.

6. Водостік ілюмінатора — виготовлення.

7. Капоти, кабіни вантажних автомобілів — правка вм’ятин, відрізання пошкоджених місць, виготовлення та підганяння латок під зварювання.

8. Кожухи для устаткування, нескладні ящики для арматури та щитків освітлювальної мережі, трійники — виготовлення.

9. Коліна труб складні (понад 5 в одній площині та понад 2 коліна в двох площинах) з діаметром понад 250 мм — виготовлення за шаблонами.

10. Корита — виготовлення.

11. Ліхтарі сигнальні, паровозні, суднові — виготовлення за шаблоном.

12. Маслопроводи — складання з приганянням труб та установлення.

13. Маслянки фігурні різних розмірів — виготовлення.

14. Обшивання на криволінійні ділянки трубопроводів — виготовлення та установлення.

15. Обшивання, облицювання машин — розкроювання листового матеріалу для заміни окремих ділянок.

16. Труби водоприймальні від інжектора, автогальма, живильні — згинання та паяння.

17. Фільтри з мідних сіток — виготовлення.

18. Фланці круглої конфігурації з косинців та штаби — виготовлення.

19. Шаблони середньої складності — виготовлення.

20. Шторки для освітлювальної та знімальної апаратури, рамки для світофільтрів та прожекторів, кожухи для електрощитів чотирьох- та п’ятигранних конусних ліхтарів — виготовлення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, ремонтує та установлює складні деталі, вироби і вузли з листового металу та труб. Вальцює та згинає складні та великі деталі на вальцях та пресах різних конструкцій з листового металу в холодному та гарячому стані. Виконує точне згинання кромок на вальцях та вручну; править великі листи, різні труби та вироби. Виготовляє вручну складні деталі глибоким витягуванням. Виготовляє складні криволінійні профілі, вигнуті в двох площинах. Виготовляє складні шаблони за кресленням та по деталі. Розмічає складні вироби, розкроює складні вузли, деталі і вироби. Паяє складні вироби, деталі та вузли, які працюють під тиском. Складає припої. Налагоджує вальці на різні види правки, згинання та вальцювання. Налагоджує преси та прес-ножиці всіх систем.

Повинен знати:   
будову устаткування різних моделей; правила налагодження устаткування, яке обслуговує; будову, призначення та умови застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію універсальних та спеціальних пристроїв; правила розкроювання та побудови складних розгорток та їх розрахунок; механічні властивості вуглецевих та легованих сталей, кольорових металів та сплавів; способи з’єднання та паяння складних деталей та вузлів; призначення та рецептуру різних припоїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією бляхаря 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баки сферичної форми різних систем — виготовлення та лудіння.

2. Деталі великогабаритні — прогладжування і правка після штампування та термооброблення за піскозліпками, болванками.

3. Ексгаустери для плоскошліфувальних верстатів — виготовлення.

4. Каркаси, панелі великогабаритні, гофри тонкі — правка та доведення.

5. Кільця фланцеві до труб — паяння.

6. Кузови автомобілів — виготовлення окремих частин складної конфігурації та підганянням за місцем.

7. Обіддя та кільця, півкільця, пояси з постійним та змінним перерізом з точністю доведення до 3 мм — виготовлення.

8. Поверхня сферична — виготовлення.

9. Профілі зі змінним перерізом — виготовлення.

10. Профілі товстостінні — оброблення торців під аргонодугове зварювання.

11. Рефлектори та деталі монтажного та звукомонтажного столу — виготовлення.

12. Укоси дахів легкових автомобілів — правка вм’ятин.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, ремонтує, виконує монтаж та установлює особливо складні деталі, вироби та вузли з листового металу та труб з великою кількістю сполучених відводів різного перерізу та профілю. Згинає циліндри та конуси з листового металу будь-якої товщини. Виготовляє сферичні та фігурні вироби великих розмірів. Паяє вироби, які працюють в умовах підвищеного тиску. Випробовує виготовлені деталі та вузли на герметичність та міцність. Налагоджує різні верстати, апарати та контрольні прилади, які застосовуються при виготовленні виробів з листового металу.

Повинен знати:   
конструкцію та правила перевірки на точність верстатів, які обслуговує; конструктивну будову пристроїв та шаблонів для бляхарських робіт; методи паяння різних металів будь-якими припоями; склади та правила приготування та застосування різних твердих та м’яких припоїв, флюсів та протрав; правила розрахунку та побудови особливо складних розгорток геометричних фігур та їх розрахунок; правила виконання різних випробувань (в тому числі під високим тиском, на герметичність та міцність особливо складних вузлів та механізмів); технічні умови на складання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією бляхаря 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Днища кузовів легкових автомобілів — виготовлення вручну за шаблоном з попереднім розкроюванням.

2. Капоти двигунів літаків — ремонт з вибиванням та посадкою.

3. Кожухи прожекторів облицювання освітлювальної та проекційної апаратури — виготовлення.

4. Крила легкових автомобілів — виготовлення.

5. Накладки ремонтні для відповідальних вузлів літака — виготовлення з алюмінієвих сплавів та сталей.

6. Обшивання кузовів та крил легкових автомобілів — правка.

7. Профілі, екрани, панелі з титанових сплавів — правка та доведення.

8. Стікачі газів — капітальний ремонт.

9. Циліндри для ректифікаційних апаратів (холодильники спирту, підігрівники спирту тощо) — виготовлення.

10. Щити, панцирі, шоломи та інші захисні предмети історичного часу — вибивання та виготовлення.

3. ВИПРОБУВАЧ ГЕРМЕТИЧНОСТІ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує вироби до випробувань на герметичність: сушить, очищає внутрішні поверхні від окалини та стружки тощо та виміряє місткість. Установлює вироби на випробувальні стенди та знімає. Занурює вироби у ванну з водою для виявлення дефектів на герметичність. Виконує гідравлічні випробування посудин та арматури під тиском до 5 МПа (50 кгс/см2). Випробовує пневмосистеми під тиском до 0,4 МПа (4 кгс/см2). Визначає дефектні місця.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи пневматичних пристроїв водомірних колонок та ручних насосів; правила з’єднання та роз’єднання шлангів та ручних насосів під час гідровипробування та випробування повітрям; технічні умови на міцність швів, які зварюються.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Баки та цистерни — випробування.

2. Вакуум-фільтри — гідровипробування.

3. Ємності — випробування наливанням води.

4. Корпуси випарників — гідровипробування та випробування повітрям.

5. Конструкції корпусні суднові — підготовка до випробувань.

6. Ліхтарі вітростійкі — випробування в бензині.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує до випробувань на герметичність литі, зварні деталі та апаратуру різну за конфігурацією, розмірами та масою за установленими технічними умовами. Випробовує під вакуумом під гідравлічним тиском понад 5 до 15 МПа (50 до 150 кгс/см2), під пневматичним тиском понад 0,4 до 1,6 МПа (4 до 16 кгс/см2). Установлює прилади на апаратуру та стежить за приладами. Налагоджує випробувальні пристрої приладів.

Повинен знати:   
конструктивну будову гідравлічного преса, насоса, верстата з гідровипробування згортних трубок, установок різних типів, пристроїв до них та випробувальних стендів; способи налагодження випробувальних пристроїв; призначення слюсарно-монтажного інструменту, який застосовує під час випробування; правила випробування та таврування відповідно до технічних умов; основні властивості стиснутих газів, води і інших рідин, а також металів та сплавів; призначення та правила застосування контрольно-вимірювальних приладів та вагів; способи визначення справності виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією випробувача герметичності 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баки зрівнювальні — гідровипробування на щільність та міцність зварних та фланцевих з’єднань.

2. Вентилі, засувки, крани та клапани всіх розмірів — випробування.

3. Ємності — тарування та випробування наливанням гасу.

4. Лист та стрічка з металевих порошків — випробування на герметичність.

5. П’єдестали — випробування на міцність та щільність швів.

6. Регулятори тиску — випробування клапанів та швів на щільність та міцність.

7. Ресивери — випробування на міцність та щільність швів.

8. Циліндри компресорів, корпуси та кришки насосів в складеному вигляді — випробування на герметичність.

9. Шланги з металевим та дюрированим обплетенням — випробування.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випробовує на герметичність окремі конструкції, посудини та арматуру під гідравлічним тиском понад 15,0 до 30,0 МПа (150 до 300 кгс/см2) та під пневматичним тиском понад 1,6 до 4,0 МПа (16 до 40 кгс/см2). Усуває прості дефекти, які виявляє під час випробувань.

Повинен знати:   
правила випробувань та технічні умови на випробування конструкції і арматури; будову та призначення контрольно-вимірювальних приладів, які застосовує; механічні властивості легованих, нержавіючих сталей, кольорових та спеціальних сплавів; методи усунення дефектів, що виявлені під час випробувань.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією випробувача герметичності 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Двері клінкетні — випробування на непроникність.

2. З’єднання — усунення дефектів після випробування.

3. Листи накладні по зовнішньому обшиванню в палубі — усунення дефектів.

4. Палуби суден — випробування.

5. Приміщення — випробування на герметичність.

6. Складання та вузли — випробування на герметичність.

7. Цистерни паливні, які розташовані вище другого дна, — випробування на герметичність.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випробовує на герметичність окремі конструкції та арматуру під гідравлічним тиском понад 30 МПа (300 кгс/см2) та під пневматичним тиском понад 4 МПа (40 кгс/см2). Усуває складні дефекти, які виявляє в процесі випробувань.

Повинен знати:   
правила випробування та технічні умови на випробування конструкції судна та арматури при високому тиску; будову та конструктивні особливості контрольно-вимірювальних приладів, які застосовує під час випробування; методи усунення складних дефектів, які виявляє в процесі випробування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією випробувача герметичності 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки — випробування в док-камері.

2. Відсіки міждонні, шахти, сходи — випробування на непроникність.

3. Конструкції суднові великих об’ємів — випробування.

4. ВИПРОБУВАЧ ДВИГУНІВ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випробовує двигуни внутрішнього згоряння потужністю до 73,6 кВт (100 к. с.) зі зніманням зовнішніх характеристик. Установлює двигуни на випробувальний стенд, монтує та демонтує його. Пускає двигун та випробовує за установленими режимами роботи з замірянням потужності та витрати пального. Виявляє та усуває дефекти, які виникають під час випробування двигуна, під керівництвом випробувача двигунів вищої кваліфікації. Веде журнал випробувань. Виконує обкатні випробування гідромеханічних передач без навантаження.

Повинен знати:   
будову двигуна внутрішнього згоряння, який випробовує; технічні умови на випробування двигуна; призначення та застосування приладів, які установлені на випробувальних стендах; заходи слюсарного оброблення; сорти масел, палива, які застосовує, та їх основні властивості; основні властивості металів, сплавів та неметалевих матеріалів, які застосовує; будову та принцип роботи контрольно-вимірювальних інструментів та приладів, які застосовує під час випробування двигунів; правила ведення журналу випробувань.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випробовує двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 73,6 кВт до 736 кВт (100 до 1000 к. с.) зі зніманням зовнішніх характеристик. Монтує та установлює двигуни різних марок і типів на випробувальні стенди. Установлює і регулює газорозподілення, кут подавання палива та повітророзподілення. Читає складні креслення та схеми. Виявляє та усуває дефекти двигунів. Виконує обкатні випробування гідромеханічних передач під навантаженням.

Повинен знати:   
будову та взаємодію вузлів та деталей двигунів, які випробовує на стенді; технічні умови на випробування двигунів; призначення та взаємодію всіх частин та приладів випробувального стенду; конструкцію контрольно-вимірювальних інструментів та приладів, які застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Випробовує двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 736 кВт (1000 к. с.) в умовах промислового виробництва та без обмеження потужності в умовах лабораторного та експериментального виробництва. Виконує необхідні заміри. Розраховує параметри. Усуває дефекти, які виявляє під час випробування двигунів. Проводить комплексні та експериментальні випробування гідромеханічних передач.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти з випробування двигунів; конструктивні особливості двигунів, які обслуговує; методи регулювання двигунів за показаннями контрольно-вимірювальних приладів; методи підрахунку потужностей та тягового зусилля, витрати палива та масла на основі виробничих замірянь; визначення тепловіддачі води та масла.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією випробувача двигунів 5 розряду — не менше 1 року.

5. ВОДІЙ-ВИПРОБУВАЧ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Готує до подавання і подає автомобілі з головного конвеєра на дільниці: стендових випробувань, усунення дефектів, комплектації, до накопичувальних дільниць, місць завантаження на залізничний рухомий склад і спеціальний автотранспорт. Виконує візуальний огляд технічної справності автомобілів. Перевіряє блокування капоту, дверей, багажника і підіймачів стекол.

Повинен знати:   
принцип роботи автомобілів, які обслуговує; правила та інструкції з їх приймання та зберігання; схеми розміщення автомобілів на накопичувальних дільницях і на місцях завантаження.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Проводить окремі види випробувань за типовими методиками. Розбирає, складає і регулює прості і середньої складності агрегати, вузли і прилади, які випробовує, під керівництвом водія-випробувача вищої кваліфікації. Завантажує автомобілі за допомогою заїзду на залізничний рухомий склад і спеціальний автотранспорт з установленням їх на місця кріплення.

Повинен знати:   
будову простих вузлів, агрегатів і приладів, які обслуговує; принцип роботи контрольно-вимірювальної апаратури випробувальних приладів і стендів; правила завантаження автомобілів за допомогою заїзду на залізничний рухомий склад і спеціальний транспорт і схеми їх розміщення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією водія-випробувача 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Проводить окремі види випробувань за типовими методиками. Розбирає, складає і регулює агрегати, вузли і прилади простої і середньої складності, які випробовує. Готує мотоцикли, мопеди, автомобілі, тролейбуси, крани, трактори, комбайни, самохідні косарки та інші транспортні засоби до випробувань. Обкатує та виявляє в них дефекти та конструктивні недоробки. Виконує технічне обслуговування закріпленого автомобіля, трактора, тролейбуса і мототранспортних засобів. Виконує складне маневрування транспортних засобів на завантажувальній дільниці, установлює їх на поворотний пристрій завантажувальної висувної платформи з наступним подаванням в двохярусні пристрої вагонів та установлює їх на місце кріплення. Здає автомобілі до ВТК згідно з технічними умовами.

Повинен знати:   
будову і принцип роботи завантажувальної висувної платформи з поворотним пристроєм простих і середньої складності агрегатів, вузлів і приладів, які обслуговує; призначення та застосування контрольно-вимірювальної апаратури та випробувальних приладів і стендів; технічні умови на установлення, регулювання і приймання основних вузлів і агрегатів; причини окремих несправностей і дефектів, які виникають в процесі випробувань, способи їх усунення; монтажні схеми електроустаткування; методику окремих видів випробувань серійних і експериментальних мотоциклетних транспортних засобів, автомобілів, тролейбусів, тракторів, комбайнів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією водія-випробувача 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Проводить випробування за затвердженими програмами в різних шляхових і природнокліматичних умовах. Розбирає, складає і регулює складні і особливо складні вузли і агрегати, які випробовує. Виконує технологічні пробігові випробування автомобілів, тролейбусів, кранів, тракторів, самохідних косарок, мотоциклів і інших транспортних засобів. Виконує польові випробування комбайнів, проводить пробігові випробування в шляхових умовах експериментальних взірців мотоциклів. Усуває дефекти, які виявляються.

Повинен знати:   
призначення, будову і принцип роботи складних агрегатів, вузлів і приладів, контрольно-вимірювальної апаратури і випробувального устаткування; технологію виготовлення, технічні умови і вимоги до якості складання і до здавання в експлуатацію мотоциклів, автомобілів, тролейбусів, тракторів і комбайнів; монтажні схеми; причини виникнення дефектів в процесі випробувань, способи їх усунення; методику випробувань автомобілів, тролейбусів, тракторів, самохідних косарок, комбайнів і експериментальних випробувань мотоциклів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією водія-випробувача 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Проводить відповідальні пробігові і комплексні випробування в різних шляхових та складних природнокліматичних умовах. Проводить експериментальні випробування автомобілів і тракторів всіх класів і видів. Проводить випробування спеціальних мотоциклів, що призначені для шосейно-кільцевих перегонів.

Повинен знати:   
призначення, будову і принцип роботи особливо складних агрегатів, вузлів і приладів, спеціальної контрольно-вимірювальної апаратури, приладів і випробувального устаткування; методику експериментальних випробувань автомобілів і тракторів всіх класів і видів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією водія-випробувача 5 розряду — не менше 1 року.

6. ГРАВЕР

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Гравірує знаки, написи різними шрифтами і гравірує нескладні рисунки на деталях і виробах з металу, скла, пластмас і інших матеріалів на гравірувальних верстатах різних конструкцій та за копіром. Гравірує тексти на іноземних мовах друкованими і рукописними шрифтами на гравірувальних верстатах з набиранням знаків на копір. Виготовляє прості трафарети, клейма, штемпелі з гравіруванням простих букв, знаків і цифр вручну або травленням. Підналагоджує гравірувальні і фрезерні верстати, які обслуговує. Заточує і править гравірувальні інструменти. Обпилює, зачищає торці або конуси пластин, заготовок клейм і деталей під гравірування. Наносить рисунок на скляні вироби, що прирівнюються до алмазної грані 2–3 групи, за допомогою металевого диска, абразивного круга і абразивних порошків.

Повинен знати:   
будову і способи підналагодження гравірувальних верстатів, які обслуговує; будову універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; способи розмічання і перевірки якості гравірування; механічні властивості скла, чорних і кольорових металів і неметалевих матеріалів; геометрію і правила заточування різального інструменту; види шрифтів і написів; допуски і посадки; квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); національні алфавіти; шрифти латинські і на графічній основі.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Букви, індекси, написи, шифри нескладної конфігурації — гравірування на деталях з застосуванням електрографа або травленням.

2. Букви великі рукописні — гравірування.

3. Деталі і вироби з плоскою, циліндричною або конічною поверхнею — розмічання, нанесення штрихів, шкал, цифр та буквених позначень нескладної конфігурації.

4. Інструменти вимірювальні (мікрометри, скоби, мітчики, шаблони, калібри, штангенциркулі, глибиноміри тощо) — гравірування вручну або на пантографі цифр, букв, заводської марки і порядкового номера.

5. Клейма цифрові та буквені групові і поодинокі з висотою знаків понад 3,5 мм — гравірування.

6. Пломбіри — насікання штихелем або з застосуванням бормашини.

7. Поверхні сферичні виробів — гравірування монографії.

8. Таблички фірмові (нескладні) — гравірування вручну.

9. Трафарети нескладні — гравірування вручну або травленням.

10. Шкали прості, лінійні, круглі — гравірування на гравірувальних верстатах.

11. Штемпелі і клейма з буквеним або цифровим шрифтом, які мають до трьох знаків різної конфігурації в рамках — виготовлення з гравіруванням вручну або травленням.

12. Штихелі, зубила — виготовлення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує за кресленнями і художніми рисунками складні гравірувальні роботи вручну або на верстатах. Виконує написи різними шрифтами, з великою кількістю дрібних знаків на зовнішніх і внутрішніх поверхнях виробів, які виготовлені з різних матеріалів, з додержанням симетричності. Наносить на скляні вироби рисунки, які прирівнюються до алмазної грані від 4 до 6 групи включно. Виконує художні роботи на дзеркалах за допомогою металевого диска, абразивного круга і абразивних порошків. Гравірує тексти на іноземній мові різних шрифтів на гравірувальних верстатах та за копіром. Налагоджує гравірувальні верстати і апарати. Виготовляє спеціальний інструмент для складних гравірувальних робіт, виконує термооброблення та доводить його.

Повинен знати:   
будову і кінематичні схеми різних гравірувальних верстатів і апаратів, будову та взаємодію частин механізмів гравірувальних верстатів; правила налагодження і перевірки на точність гравірувальних верстатів, які обслуговує; властивості різних струмопровідних і ізоляційних матеріалів; основні правила розрахунку опорів; будову і правила експлуатації складного вимірювального інструменту і приладів; властивості абразивних матеріалів; види шрифтів і написів; шрифти на особливих графічних основах; геометрію і правила заточування та доведення складного гравірувального інструменту; способи складного розмічання при сполученні криволінійних і прямолінійних поверхонь і обрисів; методи перевірки якості гравірування і правила технічного креслення; систему допусків і посадок, квалітетів (класів точності) і параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гравера 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Деталі і вироби з плоскою, циліндричною або конічною поверхнею — розмічання, нанесення штрихів, шкал, цифр і буквених позначень складної конфігурації.

2. Диски фірмові зі знаками і шрифтом середньої складності — гравірування вручну.

3. Інструменті монетні, значкові і штемпельні — гравірування.

4. Клейма цифрові і буквені, поодинокі і групові з висотою знаків понад 1,5 до 3,5 мм — гравірування.

5. Лекала, плитки Йогансона — нанесення правильного і точного шрифту і написів з витравлюванням кислотами.

6. Печатки бронзові для сургучних відбитків (без герба) — гравірування.

7. Прес-форми для фарфорових деталей — гравірування знаків.

8. Сферичні поверхні виробів — гравірування художніх монограм.

9. Циферблати — гравірування складних пейзажів.

10. Штемпелі і печатки гумові (без художніх зображень та герба) — виготовлення.

11. Штемпелі і клейма середньої складності металеві (з зірочками тощо) — виготовлення.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує на верстаті за кресленнями і художніми рисунками особливо складні гравірувальні роботи високої точності з художнім зображенням, стильними написами з великою кількістю дрібних знаків і штрихів на зовнішніх і внутрішніх поверхнях виробів, з додержанням симетричності. Наносить на скляні вироби рисунки, що прирівнюються до алмазної грані від 7 групи і вище. Виконує високохудожні роботи на дзеркалах за допомогою металевого диска, абразивного круга і абразивних порошків. Гравірує дрібний рельєф за допомогою інструментального мікроскопа. Гравірує вручну або травленням складні художні зображення за рисунками, ескізами або фотографічними взірцями зі збільшенням або зменшенням зображень за заданими параметрами. Налагоджує різні гравірувальні верстати і апарати.

Повинен знати:   
конструкцію різних гравірувальних верстатів і способи перевірки їх на точність; основи нарисної геометрії; основні типи дисків, які застосовує під час гравірування скловиробів; способи оброблення скловиробів гравіруванням; властивості абразивних матеріалів; види браку і заходи щодо його усування; способи графічного будування художніх зображень, складних рисунків і написів на опуклих і увігнутих поверхнях; призначення і правила застосування інструментального мікроскопа; способи найбільш складного розмічання при сполученні криволінійних перетинів і обрисів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гравера 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Валики стальні — гравірування рисунка для шпалерного і паперового виробництва.

2. Дошки фірмові зі складними написами, технічними або художніми зображеннями — гравірування.

3. Клейма цифрові і буквенні поодинокі і групові з висотою знаків до 1,5 мм — гравірування.

4. Матриці і пуансони — гравірування кутів і круглих поверхонь з підганянням за місцем.

5. Печатки гербові — повне гравірування.

6. Печатки гумові з гербом — розмічання і повне виготовлення.

7. Печатки контрольно-гербові на кольорових металах і сплавах — виготовлення.

8. Прес-форми для лиття під тиском, матриці і пуансони — гравірування важкодоступних для фрезерування ділянок, а також цифр і знаків.

9. Циферблати годинників — гравірування.

10. Штампи календарні — гравірування набірного кільця.

11. Штампи кувальні зі складною конфігурацією рівчаків — гравірування важкодоступних ділянок рівчаків.

12. Штампи складні з великою кількістю знаків і складною художньою композицією — гравірування знаків.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує за кресленнями, художніми рисунками і власними композиціями вручну особливо складні високохудожні гравірувальні роботи високої точності зі стильними написами, з великою кількістю дрібних знаків і штрихів на зовнішніх і внутрішніх поверхнях виробів з додержанням симетричності. Гравірує зображення тварин, людських фігур і портретів. Гравірує знаки з застосуванням мікроскопа на маркувальних пуансонах з легованої сталі з висотою від 0,3 до 1 мм, шириною від 0,2 до 0,6 мм і товщиною профілю знаків від 0,03 до 0,05 мм, з витримкою кутів під 45° з допусками на лінійні розміри від 0,03 до 0,05 мм. Виконує складнорельєфну чеканку. Наносить на скляні вироби портрети і особливо складні тематичні рисунки за допомогою металевого диску, абразивного круга і абразивних порошків.

Повинен знати:   
композицію рисунка, живопису, скульптури; основні фізичні і хімічні властивості скла, дорогоцінних, кольорових і чорних металів, які обробляє, а також кислот, які застосовує під час виконання гравюр на металах; будову і принцип дії верстатів всіх типів; основні типи дисків, які застосовує під час виконання гравюр на металах; будову і принцип дії верстатів всіх типів; основні типи дисків, які застосовує під час гравірування скловиробів; способи оброблення скловиробів гравіруванням; властивості абразивних матеріалів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією гравера 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вкладиші з дзеркальним зображенням — гравірування найменувань, поділок і товарних знаків.

2. Герби — гравірування.

3. Деталі і вироби — напіврельєфне і рельєфне гравірування зі штриховкою художніх, комбінованих і листяних рисунків і орнаментів, насіканням золота і срібла, з чеканенням і обробленням.

4. Копіри для нанесення шкал — гравірування.

5. Медалі, значки, монети — гравірування.

7. ГРАДУЮВАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Градуює нескладні прилади. Наносить риски на шкали з занесенням одержаних показань в таблицю. Заправляє різці для нанесення рисок. Градуює шкали і наносить різні штрихи на площини і циліндричні та конічні поверхні на налагоджених горизонтальних і кругових машинах з точністю до 0,01 мм. Виявляє можливі несправності у виробах, які градуює.

Повинен знати:   
принцип роботи горизонтальних і кругових ділильних машин та оптичної ділильної головки, які обслуговує; призначення і правила градуювання простих приладів, апаратів і пристроїв (вольтметрів, гетеродинних хвилемірів тощо); основи знань про будову ділильного верстата, автомата та напівавтомата, які обслуговує; умовні знаки, що наносить на гіпсові деталі під час градуювання; способи розмічання і нанесення шкал; основні механічні властивості металів і допоміжних матеріалів, які обробляє; призначення і правила застосування контрольних електрорадіовимірювальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Барабани відлікові — градуювання і нанесення шкал за допомогою важільних ділильних пристроїв.

2. Барометри та інші нескладні вимірювальні прилади — градуювання і нанесення штрихів (шкал).

3. Деталі прості — нанесення шкал і штрихів.

4. Кільця діоптрійні, ноніуси, шкали прості — нанесення штрихів (шкал).

5. Маховички і лімби верстатів — нанесення штрихів по колу.

6. Сітки і сектори спеціальні — нанесення штрихів.

7. Термометри медичні — розмічання за масштабом, підрізання, шкали, нанесення реперної мітки.

8. Циліндри шприцеві — нанесення шкали з кількістю поділок до 20.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує механічне та електричне регулювання і градуювання годинникових, лічильно-відлікових, контрольно-вимірювальних, електромагнітних, магнітоелектричних, електродинамічних та інших приладів середньої складності. Перевіряє відхилення шкали об’єкта, який перевіряє, від еталонів за таблицею допусків. Наносить за допомогою ділильних машин штрихи і шкали з точністю понад 0,01 до 0,005 мм і рисунки за нескладними кресленнями і ескізами на вироби. Підналагоджує ділильні машини, які обслуговує. Виконує розрахунки для графічного побудування простих фігур або градуює шкали і наносить штрихи.

Повинен знати:   
будову і способи підналагодження горизонтальних і кругових ділильних машин, які обслуговує; принцип роботи різних систем електромагнітних або магнітоелектричних лічильних, годинникових і інших механізмів; порядок індивідуального градуювання багатошкальних приладів та одношкальних складних схем; складні монтажні і принципові схеми апаратури і приладів, які градуює; основи тригонометрії.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією градуювальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бюретки для аналітичних робіт — нанесення позначень.

2. Деталі і вироби з плоскою, циліндричною, конічною та сферичною поверхнею — розмічання, нанесення штрихів, шкал, цифрових та буквених позначень на площинах та по колу.

3. Еталони металеві для друкарських машин — нанесення штрихів.

4. Матриці для індикаторних приладів — нанесення штрихів.

5. Прилади самописні — градуювання.

6. Циліндри шприцеві — нанесення шкали з кількістю поділок понад 20.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Градуює складні прилади на спеціальних установках (стендах). Виконує механічне та електричне регулювання дослідних приладів зі зніманням характеристик. Складає таблиці поправок. Наносить штрихи та шкали на складні та відповідальні вироби з точністю понад 0,005 до 0,003 мм за допомогою ділильних машин всіх типів. Наносить штрихи на еталонних лінійках зі змінним кроком. Налагоджує ділильні машини та автомати, які обслуговує. Виявляє причини несправності в фотоградуювальних установках, виконує їх поточний ремонт.

Повинен знати:   
будову ділильних машин і автоматів різних моделей; кінематичні та електричні схеми, правила налагодження та перевірки на точність ділильних машин та автоматів, які обслуговує; будову різних градуювальних приладів, методи та способи їх регулювання та фотоградуювання; правила настроювання оптичного кута; основні правила розрахунку опорів; методи перевірки якості нанесення штрихів та шкал; властивості різних струмопровідних та ізоляційних матеріалів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією градуювальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Еталони для спеціальних та масштабних лінійок — нанесення штрихів.

2. Мікробюретки до апаратів — нанесення позначень.

3. Прилади еталонні — градуювання шкали після ремонту.

4. Регулятори електронні — градуювання.

5. Стекла еталонні для друкування лімбів до кутомірів — нанесення штрихів.

6. Шкали до приладів для визначення стабільності масел — нанесення позначень.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Регулює та градуює особливо складні та експериментальні прилади; виявляє та усуває недоліки в їх роботі. Визначає за нульовим биттям точок, які відповідають частоті еталона за всіма діапазонами. Наносить штрихи по воску та срібному шару точні лінійки та кутові сітки, шкали та лімби з кількістю поділок 360, товщиною штриха менше 0,005 мм та допуском на розміри від 0,003 до 0,001 мм, з точністю ціни поділки кутових шкал до 10» з параметром Ra 80-0,16 (1–10-й класи чистоти оброблення) на різних складних ділильних машинах. Наносить перетинні шкали під різними кутами з точністю до 5». Наносить поділки на високоточні лімби з параметром Ra 80 (1-й клас чистоти оброблення) з точністю до 2». Налагоджує складні автомати та прецизійні ділильні машини. Заточує та заправляє різальний інструмент з шириною різальної кромки менше 0,003 мм.

Повинен знати:   
кінематичні та електричні схеми та способи перевірки на точність різних моделей ділильних машин та автоматів, складання таблиць для відліку дистанцій, розрахунок таблиць поправок на еталонну шкалу під час роботи на ділильних машинах; побудову графіків помилок шкали за результатами вимірювань; конструктивну будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; способи регулювання дуже складних та експериментальних приладів зі зніманням їх характеристик.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією градуювальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Лімби з параметром Ra 80 (1-й клас чистоти оброблення) з кількістю поділок 360 — градуювання під 45-кратним збільшенням з точністю ціни поділки 10», товщиною штрихів 0,0035 ± 0,0005 мм, з допуском на зміщення центру кругових штрихів 0,05 мм, з попереднім покриттям воском та наступним травленням.

2. Лімби з параметром Ra 80 (1-й клас чистоти оброблення) з кількістю поділок 360 — градуювання під 72-кратним збільшенням з точністю ціни поділки до 5», товщиною штрихів 0,003 мм та ліній цифр 0,005 мм, з допуском на розміри 0,003 мм, з попереднім покриттям воском та наступним травленням.

3. Прилади особливо складні, дослідні — градуювання шкал.

4. Шкали з параметром Ra 80 (1-й клас чистоти оброблення) довжиною 200 мм з кількістю поділок 200 — градуювання під 60-кратним збільшенням з товщиною штриха 0,005 мм, з допусками на розміри ± 0,001 мм.

5. Шкали з параметром Ra 80 (1-й клас чистоти оброблення) — нанесення штрихів товщиною 0,002 мм та допуском на розміри 0,001 мм, з попереднім покриттям воском та наступним травленням.

8. ЕЛЕКТРОМЕХАНІК ЗАСОБІВ АВТОМАТИКИ ТА ПРИЛАДІВ ТЕХНОЛОГІЧНОГО УСТАТКУВАННЯ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ремонт, технічне обслуговування, складання, перевірку, випробування, монтаж, налагодження та здавання зі зніманням схем окремих вузлів, блоків і механізмів електромеханічних, електронних та електричних елементів устаткування контрольно-вимірювальних приладів, засобів автоматики та електроавтоматики, систем обчислювальної техніки, електроприводів, що регулюються, та пристроїв з програмним керуванням у складі технологічного устаткування.

Повинен знати:   
будову окремих вузлів, блоків та механізмів; призначення, умови застосування та основи знань про роботу устаткування, яке обслуговує; методи та вимоги безпечного ведення робіт з обслуговування і ремонту устаткування; кінематичні передачі та технічні приводи; основи електротехніки та радіотехніки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ремонт, технічне обслуговування, складання, перевірку, випробування, монтаж, налагодження та здавання в експлуатацію електронних, електричних та електромеханічних елементів устаткування контрольно-вимірювальних приладів, засобів автоматики та електроавтоматики, систем обчислювальної техніки, верстатів та іншого устаткування з пристроями програмного керування з заміною або доводкою та приладжуванням змінних вузлів, блоків і механізмів у складі технологічного устаткування. Діагностує несправності електронних блоків та вузлів з точністю до замінного блока чи типового елемента заміни програмними засобами або автономними приладами. Ремонтує та регулює електронні, електричні та електромеханічні блоки та вузли, аналого-цифрові пристрої, електроприводи, що регулюються, пристрої програмного керування. Вводить програми вручну та контролює їх відпрацювання на системах програмного керування.

Повинен знати:   
конструктивні та електричні особливості електронних пристроїв і блоків; будову та призначення електронних пристроїв, алгоритми їх функціонування та взаємозв’язок з іншими пристроями; методи діагностування та способи тестування електронних блоків та вузлів; методи та порядок обслуговування устаткування; методи ремонту та відновлення змінних електронних вузлів і блоків; технічні вимоги до працездатності електронних пристроїв; основи програмування, точної механіки, автоматики, обчислювальної техніки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромеханіка засобів автоматики та приладів технологічного устаткування 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ремонт, технічне обслуговування, повну автономну та комплексну перевірку, випробування, монтаж, налагодження і здавання в експлуатацію електронних, електричних та електромеханічних елементів устаткування контрольно-вимірювальних приладів і установок, систем обчислювальної техніки, засобів автоматики, верстатів та устаткування з програмним керуванням згідно з вимогами технічних умов та використанням тестового програмного забезпечення. Ремонтує, налагоджує та випробовує електронні пристрої і вироби, які спроектовано на основі мікроелектронних та інтегральних схем. Виконує пошук несправностей з точністю до функціонального типового елементу заміни (ТЕЗ). Ремонтує плати електронних пристроїв: керування, програмного керування, обчислювальної техніки, аналого-цифрових пристроїв. Діагностує несправності систем програмного керування. Виконує роботи на серійних взірцях нової техніки. Усуває потік відмов систем обчислювальної техніки, засобів автоматики, контрольно-вимірювальних приладів і установок, верстатів та устаткування з програмним керуванням з заміною відмовлених замінних вузлів, регулюванням та частковим розбиранням устаткування.

Повинен знати:   
конструктивні особливості устаткування, яке обслуговує; принципові та функціональні схеми систем програмного керування; методи розбирання, складання, ремонту, монтажу, регулювання та випробування вузлів, блоків та устаткування, яке обслуговує; оснастку, технологічне устаткування та мікропрограмне забезпечення, яке застосовується; призначення, принцип дії та взаємодії окремих пристроїв та виробів у складі підсистем і комплексів; методи роботи зі стендовим устаткуванням під час ремонту ТЕЗ і джерел живлення; принцип установлення режимів роботи окремих пристроїв, блоків, приладів та вузлів і здавання їх в експлуатацію з використанням спеціальних інструкцій та технічних умов; методи діагностування систем програмного керування; систему команд пристроїв та блоків; склад, типи і методи роботи використовуваних взірців контрольно-вимірювальної апаратури та випробувальних стендів; основи мікроелектроніки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромеханіка засобів автоматики та приладів технологічного устаткування 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ремонт, технічне обслуговування, повну автономну та комплексну перевірку, випробування, монтаж, налагодження і здавання в експлуатацію електронних, електромеханічних та електричних комплексів пристроїв та виробів контрольно-вимірювальних приладів, установок і апаратури, систем обчислювальної техніки, засобів автоматики, багатоопераційних верстатів та іншого устаткування з програмним керуванням згідно з технічними умовами та з використанням тестового програмного забезпечення. Ремонтує у складі технологічного устаткування змінні вузли та блоки на базі мікропроцесорних інтегральних серій елементів. Діагностує електронне мікропроцесорне устаткування з використанням пакетів програмного і мікропрограмного забезпечення. Ремонтує, регулює та обслуговує електронні частини пропорційного та непропорційного електроприводів. Відновлює вузли, блоки та механізми устаткування, яке обслуговує.

Повинен знати:   
конструкцію, призначення, умови експлуатації електронного мікропроцесорного устаткування; способи та методи електричного, електронного автономного і комплексного налагодження електронного мікропроцесорного устаткування; архітектуру та алгоритми роботи застосовуваних мікропроцесорних серій електронних інтегральних схем; систему команд, способи та методи програмування пристроїв та блоків; технічні вимоги до ремонту електронних пристроїв устаткування на базі мікропроцесорів, електроавтоматики, верстатів та устаткування з програмним керуванням; аналоги імпортних інтегральних мікросхем та інших комплектувальних виробів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромеханіка засобів автоматики та приладів технологічного устаткування 5 розряду — не менше 1 року.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує ремонт, технічне обслуговування, перевірку, випробування, монтаж, налагодження і здавання в експлуатацію електронних пристроїв на базі мікропроцесорів, міні- і мікро ЕОМ, модулів керування багатоопераційних верстатів з програмним керуванням, роботизованих технічних комплексів (РТК), гнучких виробничих систем (ГВС), персональних ЕОМ та термінальних пристроїв системи телеоброблення. Діагностує електронні вузли та модулі з точністю до електронного елемента у складі устаткування. Розбирає пристрої та ремонтує вузли із заміною відмовлених електронних елементів. Регулює, налагоджує та перевіряє електронні пристрої керування в автономному та робочому режимах. Ремонтує та регулює електроприводи, які керуються міні- і мікро ЕОМ. Підготовляє, вводить та налагоджує програми в електронних пристроях керування. Програмує мікропроцесори.

Повинен знати:   
конструктивні, електричні та інші особливості електронних пристроїв на базі мікропроцесорів або тих, що керуються міні- та мікро ЕОМ; систему програмування міні- і мікро ЕОМ і мікропроцесорів; методи діагностування та ремонту мікропроцесорних пристроїв і виробів; будову, призначення та можливості використання контрольно-вимірювальної і діагностичної апаратури на базі мікропроцесорної техніки; технічні вимоги до ремонту електронних пристроїв устаткування на базі мікропроцесорів, міні- і мікро ЕОМ; основи схемотехніки, мікропроцесорної техніки, робототехніки; принципи побудови ГВС.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромеханіка засобів автоматики та приладів технологічного устаткування 6 розряду — не менше 1 року.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Бере участь у розробленні та конструюванні дослідних взірців електронної техніки, у модернізації устаткування з програмним керуванням на базі мікропроцесорних серій інтегральних схем, пристроїв програмного керування та електроавтоматики, спрямованих на підвищення надійності роботи устаткування. Виконує комплексне технічне обслуговування та налагодження, ремонт, перевірку, випробування, монтаж та здавання в експлуатацію апаратури передавання даних на базі матричних схем великого ступеню інтеграції, електронних схем на замовлення та іншого особливо складного електронного устаткування. Діагностує мікропроцесорне устаткування, апаратуру електронного керування та апаратуру передавання даних на базі мікропроцесорних схем великого ступеню інтеграції. Виконує ремонт та параметричне налагодження електроприводів, систем керування, обчислювальних комплексів. Виконує комплексне регулювання електронних пристроїв РТК і ГВС.

Повинен знати:   
архітектуру, алгоритми функціонування і систему машинних команд схем на замовлення великого та середнього ступеню інтеграції; конструктивні та архітектурні особливості систем керування та систем передавання даних у локальних та глобальних мережах; методи діагностування та усунення несправностей РТК, ГВС, які функціонують у реальному режимі, та систем передавання даних із застосуванням різних контролерів; методи та способи переналагодження електронного устаткування систем керування і апаратури передавання даних.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромеханіка засобів автоматики та приладів технологічного устаткування 7 розряду — не менше 1 року.

9. ЕЛЕКТРОМЕХАНІК З РЕМОНТУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ ЛІЧИЛЬНО-ОБЧИСЛЮВАЛЬНИХ МАШИН

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує поточний ремонт та обслуговування підсумувальних, лічильно-перфораційних, електроіскрових, термокопіювальних, електрофотографічних, світлокопіювальних машин, ротаторів та ротопринтів, лазерних принтерів, скануючих пристроїв. Розбирає, ремонтує, складає та регулює прості та середньої складності механізми вищевказаних пристроїв обчислювальних систем. Виконує слюсарне оброблення деталей за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності) з підганянням і доведенням цих деталей. Виготовляє літерні важелі. Випробовує та здає механізми. Паяє різними припоями з використанням різних флюсів. Виконує термооброблення маловідповідальних деталей з наступним їх доведенням. Складає і монтує прості електросхеми. Ремонтує і регулює складні механізми під керівництвом електромеханіка вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
призначення, принцип роботи та конструкцію нескладних лічильно-обчислювальних апаратів, включно касових, а також копіювально-розмножувальних та друкарських машин (принтерів, сканерів); технічні умови і методи випробування окремих блоків різних лічильних апаратів; призначення і будову контрольно-вимірювальних інструментів та приладів простого та середнього типу складності, які використовуються під час виконання ремонтних та регулювальних робіт; конструкцію та технічні особливості механічних, нормальних різальних інструментів, механічні властивості металів і сплавів; основи електротехніки в обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує середній ремонт та обслуговування обчислювальних, підсумувальних та лічильно-перфораційних, електроіскрових, термокопіювальних, електрофотографічних, світлокопіювальних, ротаторів та ротопринтів, лазерних принтерів, скануючих пристроїв. Виконує середній ремонт та обслуговування сучасних міні ЕОМ (комп’ютерів), їх різних вузлів та агрегатів (принтера, клавіатури, мишки, дисплея, монітора, скануючих пристроїв). Виконує поточний ремонт електронних обчислювальних пристроїв, електрографічних апаратів безперервного копіювання, ротаційного, стрічкового та лазерного типів. Замінює та реставрує деталі. Виконує слюсарне оброблення деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності). Складає та установлює на ЕОМ окремі вузли та механізми. Перевіряє правильність роботи обчислювальних машин, копіювальної техніки, принтерів, скануючих пристроїв. Складає дефектні відомості на різні види ремонту.

Повинен знати:   
призначення, принцип роботи і конструкцію різних систем лічильної та копіювально-розмножувальної техніки; призначення, принцип роботи та конструктивні особливості сучасних принтерів, скануючих пристроїв, рапідографів; призначення та правила застосування універсальних і спеціальних пристроїв; призначення і будову складних контрольно-вимірювальних інструментів і приладів; конструкцію спеціальних різальних інструментів; властивості різних ізоляційних, полімерних та композитних матеріалів; способи складання і монтажу електросхем середньої складності; будову та схеми з’єднання мікровимикачів, реле; систему допусків і посадок, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромеханіка з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує капітальний ремонт та обслуговування лічильно-перфораційних та підсумувальних, електроіскрових, термокопіювальних, електрофотографічних, світлокопіювальних машин, ротаторів та ротопринтів, скануючих пристроїв. Виконує середній ремонт електронних блоків клавіатури, монітора, мишки та інших додаткових пристроїв міні ЕОМ. Виконує середній ремонт електронних обчислювальних пристроїв, електрографічних апаратів безперервного копіювання, ротаційного, стрічкового та лазерного типів. Виконує слюсарне оброблення деталей та вузлів за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Складає та монтує складні електросхеми з використанням мікросхем. Заміняє відповідальні деталі, вузли, блоки в ЕОМ різного типу. Заміняє літерні важелі та шрифт в механічних друкарських пристроях. Обробляє, підганяє деталі, які вимагають зварювання. Установлює та регулює вузли і деталі.

Повинен знати:   
архітектуру обчислювальних машин, які обслуговує; будову та принцип роботи електромоторів, випрямлячів, трансформаторів, соленоїдів, високовольтних блоків та схеми їх з’єднання; фізико-хімічні властивості феромагнітних матеріалів та елементної бази побудованої з використанням цих матеріалів; принцип роботи контрольно-вимірювальної апаратури, яку застосовує для перевірки вказаних пристроїв; способи складання та монтажу складних електросхем з використанням мікросхем різних типів; основи електроніки у межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромеханіка з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин 4 розряду — не менше 1 року.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує капітальний ремонт і обслуговування складних обчислювальних машин, інформаційно-перетворювальних комплексів, міні ЕОМ, комп’ютерів, фактурних машин, напівавтоматів, електронних вузлів, принтерів, скануючих пристроїв, моніторів, увідно-вивідних пристроїв, електрографічних апаратів безперервного копіювання, ротаційного та стрічкового типу. Відновлює та замінює особливо складні вузли, механізми та деталі. Перевіряє та відновлює електроустаткування, електроапаратуру та монтаж електросхем. Виконує загальне складання, регулює та здає в експлуатацію за типовими схемами ЕОМ, міні ЕОМ, комп’ютер. Вивіряє машини в роботі за типовими схемами комутації ЕОМ різного типу для паралельної роботи та здає їх в експлуатацію.

Повинен знати:   
архітектуру особливо складних електронно-обчислювальних комплексів, міні ЕОМ, сучасних комп’ютерів; класифікацію обчислювальних машин за способом обробки інформації, за принципом дії та ступенем універсальності; класифікацію ЕОМ, міні ЕОМ, комп’ютерів за умовами програмування та використовуваної елементної бази; конструктивні особливості, будову, кінематичні, електричні та електронні схеми усіх вузлів, блоків, агрегатів сучасних ЕОМ і копіювально-розмножувальних машин всіх систем; правила ремонту, налагодження, складання, монтажу та перевірки машин в цілому; способи відновлення особливо складних та відповідальних вузлів та деталей; допустимі навантаження на працюючі вузли, агрегати, блоки; технічні умови на ремонт, випробування та здавання особливо складних обчислювальних систем; правила оформлення документації на складний ремонт та випробування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією електромеханіка з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин 5 розряду — не менше 1 року.

10. КОМПЛЕКТУВАЛЬНИК ВИРОБІВ ТА ІНСТРУМЕНТУ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Комплектує креслення, технічну документацію, вузли машин, механізмів, апаратів, приладів, товарних наборів та інструменту за кресленнями, специфікаціями, каталогами та макетами. Сортує та комплектує необхідні запасні частини та інструмент до виробу, який комплектує. Запобігає пошкодженню виробів, які комплектує. Проводить тимчасову комплектацію деталей. Комплектує найбільш складні вузли, вироби та технічну документацію під керівництвом комплектувальника вищої кваліфікації. Оформляє приймально-здавальну документацію та складає комплектувальні відомості.

Повинен знати:   
інструкцію з комплектування, номенклатуру, розміри та призначення вузлів та деталей виробів, які комплектує; правила комплектування за кресленнями, схемами, специфікаціями, відомостями, прейскурантами та каталогами; стандарти на матеріали, кріпильні та нормалізовані деталі та вузли; систему умовних позначень та нумерацію деталей, виробів та інструменту, які комплектує; способи складання та запобігання виробів, матеріалів та деталей, які комплектує, пошкодженню; способи упакування та транспортування виробів і матеріалів, які комплектує; правила консервації простих деталей та вузлів; зміст комплектувально-відвантажувальних відомостей та специфікацій; правила застосування контрольно-вимірювального інструменту та приладів; способи визначення придатності деталей, які комплектує; інструкції з маркування та таврування деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Агрегати, вузли — комплектування (підбирання болтів, гайок, шайб, накладок, шпильок, хомутів).

2. Деталі нормалізовані, які постійно замінюються, — комплектування за відомістю.

3. Кріпильні деталі нормалізовані — сортування та приймання за комплектувальною відомістю.

4. Рейки та скріплення — комплектування.

5. Системи суднові та пристрої малої складності — комплектування.

6. Скрепери, бульдозери, лебідки — комплектування (підбирання деталей під час ремонту).

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Комплектує машини, механізми, прилади та апарати за кресленнями, з застосуванням контрольно-вимірювального інструменту, апаратів та приладів, а також за специфікаціями, відомостями, каталогами та прейскурантами. Перевіряє наявність повного комплекту деталей в складеному вузлі, підготовленому до відправлення. Одержує деталі, вузли, матеріали та вироби, які необхідні для комплектування, доповнює запас у разі необхідності та контролює їх використання. Комплектує технічну документацію на складні вироби та машини. Оформляє приймально-здавальну документацію та веде облік проходження виробів і вузлів згідно з графіком.

Повинен знати:   
правила комплектування складних виробів та технологічної документації, найменування та властивості матеріалів, які комплектує; перелік замовлень на продукцію, яку комплектує; послідовність складання вузлів, машин, механізмів, апаратів та приладів, які комплектує; правила обліку, транспортування, укладання, зберігання, упакування продукції, яку комплектує, та порядок оформлення установленої документації; міжцехову та внутрішньоцехову кооперацію з оброблення виробів та машин, що комплектує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією комплектувальника виробів та інструменту 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автогрейдери, автокрани самохідні на пневмоколісному ходу — комплектування (підбирання деталей та вузлів під час ремонту).

2. Автомобілі — комплектування (підбирання деталей та вузлів для складання та ремонту).

3. Велосипеди, комплектування вузлів, які направляються на головний складальний конвеєр.

4. Котли суднові — комплектування вузлів, які направляються на складання.

5. Секції великих суден об’ємні — комплектування за вузловими та повними комплектувальними відомостями.

6. Устаткування спеціальне — комплектування (підбирання деталей для ремонту) та подавання деталей в складальний цех на монтаж.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Комплектує відповідальні та дорогі установки, агрегати та устаткування, які складаються з великої кількості механізмів, приладів і іншого устаткування, що комплектує за кресленнями, специфікаціями, відомостями, каталогами та прейскурантами з використанням даних лабораторних випробувань або технічного контролю. Виписує супровідну документацію.

Повинен знати:   
правила комплектування особливо складних, відповідальних та дорогих виробів та технічної документації; систему ведіння обліку комплектування та документацію, яку застосовує; основи креслення та геометрії.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією комплектувальника виробів та інструменту 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоматика суднова — комплектування.

2. Годинники — комплектування (підбирання деталей та вузлів для ремонту).

3. Деталі великогабаритні, вузли, механізми та металоконструкції — комплектування.

4. Документація технічна — комплектування.

5. Комплекти суднові будівельні — комплектування.

6. Конвеєр складання та монтажу електрорадіоапаратури — комплектування за відомостями деталями, вузлами, блоками.

7. Подини мартенівських печей, засипні апарати доменних печей, кліті прокатних станів, балансири заливальних, розливальних та міксерних кранів — комплектування.

8. Устаткування спеціальне — перевірка повного комплектування за комплектувальними відомостями.

11. КОНТРОЛЕР ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ ТА СПЕЦІАЛЬНОГО ІНСТРУМЕНТУ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Перевіряє та приймає прості пристрої, штампи, різальні та вимірювальні інструменти, які обробляються в межах 12–14-го квалітетів (5–7-го класів точності), за шаблонами, калібрами та граничними скобами. Оформляє приймальну документацію.

Повинен знати:   
призначення інструменту та пристроїв; правила та технічні умови перевірки та приймання простих контрольно-вимірювальних та різальних інструментів, штампів, пристроїв; правила оформлення приймальної документації; основні відомості про допуски та посадки, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Перевіряє та приймає робочі та вимірювальні інструменти, прилади, пристрої та штампи середньої складності, оброблені у межах 11–12-го квалітетів (4–5-го класів точності).

Повинен знати:   
будову інструментів і пристроїв середньої складності; правила приймання спеціальних та універсальних вимірювальних інструментів, різального інструменту, приладів, штампів, кондукторів та пристроїв середньої складності; допуски та посадки; види різьб та допуски на різьби.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера вимірювальних приладів та спеціального інструменту 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Перевіряє, розбирає, регулює, випробовує та перевіряє ваговимірювальні прилади всіх систем та класів (крім взірцевих, аналітичних, вагонних та технічних 1-го класу), а також складні вимірювальні та різальні інструменти, штампи та пристрої після остаточного складання та оброблення з додержанням розмірів за 7–10-м квалітетами (2–3 класами точності). Визначає та усуває дефекти. Перевіряє вимірювальні прилади та різноваги. Обчислює похибку ваговимірювальних приладів під час перевірки. Перевіряє правильність застосування ваговимірювальних приладів та різновагів залежно від їх призначення. Атестує ваговимірювальні прилади. Приймає, розбирає, регулює, випробовує та атестує після перевірки спеціальний інструмент.

Повинен знати:   
будову ваговимірювальних приладів тиску і розрядження, електро- та радіовимірювальних приладів, мікроманометрів тощо, класифікацію різновагів, складних контрольно-вимірювальних приладів та інструментів, штампів та пристроїв та правила користування ними; похибку вимірювання маси, яка допускається приладами та різновагами; способи зважування на різних ваговимірювальних приладах; системи допусків і посадок, квалітетів (класів точності) та параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення); правила приймання спеціальних та нормальних вимірювальних та різальних інструментів і методи перевірки ваговимірювальних, радіо- та електроприладів та приладів тиску і розрядження і спеціального інструменту; порядок оформлення атестаційних документів та таврування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера вимірювальних приладів та спеціального інструменту 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Індикатори, пройми, кільця, калібри, манометри та інші спеціальні інструменти — перевірка, регулювання та атестація.

2. Прилади ваговимірювальні — перевірка, атестація та таврування.

3. Прилади електрорадіовимірювальні і прилади тиску та розрядження класів точності від 1 до 4 — перевірка, атестація.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Приймає, розбирає, регулює, перевіряє та випробовує взірцеві, аналітичні, вагонні та технічні ваги 1-го класу, особливо складні вимірювальні та різальні інструменти, прилади, штампи та пристрої після їх остаточного складання та оброблення з дотриманням розмірів за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Атестує та таврує їх після перевірки. Приймає, перевіряє, регулює та випробовує спеціальні електро- та радіовимірювальні прилади та прилади тиску і розрядження до класу 1,0.

Повинен знати:   
правила перевірки, розбирання та регулювання ваговимірювальних приладів, порядок атестації та таврування їх; призначення, будову контрольних приладів, які застосовує для перевірки електро- і радіовимірювальних приладів тиску і розрядження та порядок роботи з ними; методи перевірки будь-яких складних контрольно-вимірювальних приладів та інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера вимірювальних приладів та спеціального інструменту 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Ваги технічні, вагонні, аналітичні та взірцеві — перевірка та таврування.

2. Електронно-променеві осцилографи ЕНО-1 та прилад типу ВК7-4 — перевірка та атестація.

3. Інструменти спеціальні особливої точності та складності — перевірка та атестація.

4. Мановакуумметри типу МВП-2,5 II розряду класу 0,05 — перевірка та атестація.

5. Прилади тиску та розрядження до класу 1,0 — приймання, перевірка та атестація.

6. Прилади типу ІЛ-13, УП4-1М, УІП-1, АНТ — перевірка та атестація.

7. Прилади типу М-109, МОР-60, ЛМ-1 — перевірка та атестація.

8. Хронометри — перевірка, регулювання та атестація.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Перевіряє особливо складні оптичні прилади, координатні машини, складальні та випробувальні стенди, просторові шаблони, особливо складні кондуктори для свердління отворів в трьох-чотирьох площинах під різними кутами після їх остаточного складання та оброблення з додержанням розмірів за 5-м квалітетом (1-м класом точності). Перевіряє особливо точні, складні та відповідальні лекала з розташуванням площин в різних проекціях за 1–4-м квалітетами (0-м класом точності). Настроює прилади для перевірки евольвенти, спіралі і кроку та виконує розрахунки, які пов’язані з їх перевіркою.

Повинен знати:   
конструкцію особливо складних оптичних приладів, координатних машин, складальних та випробувальних стендів тощо; методику вимірювання просторових шаблонів, конструкцію та технологію їх виготовлення; способи підрахунку розмірів, заданих в просторі; методику розрахунків, необхідних для перевірки евольвенти, спіралі та кроку; правила оформлення паспортів, приймальних актів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера вимірювальних приладів та спеціального інструменту 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Інструменти спеціальні особливої складності — перевірка та атестація.

2. Мікроскопи універсальні, компаратори, інтерферометри — перевірка та атестація.

3. Прес-форми багатомісні особливо складної конфігурації, контроль виготовлення та налагодження.

4. Прилади оптичні вимірювальні — перевірка та атестація.

5. Штампи кузовні — контроль виготовлення та налагодження.

12. КОНТРОЛЕР ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИХ РОБІТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає за кресленнями, схемами і технічними умовами прості вузли та агрегати після їх складання або установлення на місце. Оформляє документацію на прийняту або забраковану продукцію.

Повинен знати:   
технічні умови і Державні стандарти на приймання та випробування агрегатів і вузлів; основи технології електромонтажних робіт і виготовлення вузлів; призначення приймальних об’єктів; будову, призначення та правила застосування простих контрольно-вимірювальних приладів; елементарні відомості про закони електрики; марки проводів різних перерізів; правила заряджання акумуляторних батарей; класифікацію браку.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Батареї акумуляторні — контроль заливання, щільності електроліту та заряджання навантажувальною вилкою.

2. Джгути прості для електроапаратури — контроль якості.

3. Електровулканізатори — контроль складання та монтажу.

4. Електроприлади побутові різні — контроль складання і монтажу.

5. Кінці кабелів — контроль припаювання наконечників.

6. Лампи настільні — контроль складання.

7. Пакети ротора, статора, тороїда, осердя кришки до електромашин — контроль підбиральних, заготівельних та ізоляційних операцій.

8. Прилади вібромасажні — контроль складання та електромонтажу.

9. Прилади електричні побутові — контроль складання та випробування.

10. Реле — контроль складання.

11. Термопари контактні — контроль складання.

12. Шини — контроль після заготовлення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає вузли, конструкції і робочі механізми середньої складності після електромонтажних операцій. Виконує остаточне приймання вузлів, конструкцій та робочих механізмів середньої складності після електромонтажних операцій. Виконує остаточне приймання монтажу простого електроустаткування на машинах. Перевіряє та випробовує окремі агрегати електроустаткування на стендах за допомогою необхідних контрольно-вимірювальних приладів. Усуває причини виникнення браку та своєчасно його ліквідує. Веде журнал випробувань.

Повинен знати:   
технічні умови на приймання та виконання випробувань вузлів середньої складності; основи електротехніки в межах роботи, яку виконує; основні експлуатаційні якості електромашин, електроапаратів та радіоустаткування; будову акумуляторних батарей; технологічні процеси складання та монтажу простих електромашин, електроапаратів і радіоустаткування; будову, призначення та правила застосування контрольно-вимірювальних приладів середньої складності; основні види браку монтажу електроустаткування та заходи щодо його запобігання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера електромонтажних робіт 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати зварювальні — контроль монтажу та устаткування.

2. Апарати рентгенівські пересувні — контроль складання і регулювання.

3. Вимикачі масляні турбонасосів — перевірка зазорів.

4. Калорифери електровагонів — контроль установлення та монтажу.

5. Кришки, колектори, траверси, регулятори, демпфери — контроль.

6. Мотори — контроль установлення, монтажу і підключення пускорегулювальної апаратури.

7. Прилади автомобільного електроустаткування: реле, регулятори, генератори індукційної котушки, переривники розподільників — перевірка роботи.

8. Ротори і статори до електромашини та їх пакети — контроль складання.

9. Щити камбузні — контроль монтажу, випробування на стенді.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює і приймає складні вузли конструкції та робочих механізмів після електромонтажних операцій. Виконує остаточне приймання електроустаткування середньої складності. Визначає причини дефектів під час виконання електромонтажу та своєчасно вживає заходів щодо їх усунення. Оформляє установлену документацію.

Повинен знати:   
технічні умови на складання, випробування і монтаж електроустаткування середньої складності; закони електротехніки та радіотехніки у межах роботи, яку виконує; будову електромашин малої потужності; будову, призначення і правила застосування складних контрольно-вимірювальних приладів і апаратури; різні види браку під час складання вузлів, агрегатів і установлення електроустаткування та під час монтажу їх на машинах.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера електромонтажних робіт 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апаратура сигнальних вогнів — контроль монтажу.

2. Генератори — контроль монтажу за принциповою схемою.

3. Електродвигуни магістральних електровозів та тепловозів — контроль остаточного складання.

4. Електроприводи та електроустаткування: харчоблоку, банно-прального блоку, медичного блоку — контроль якості монтажу.

5. Електросхеми середньої складності — перевірка і випробування.

6. Кабелі — контроль якості затягування в труби, прокладання і кріплення магістральних та місцевих на суднах середньої складності.

7. Пульти керування машиніста, радіорубки, динамометри, контакторні ящики електровагонів — контроль установлення і монтажу.

8. Ротори, статори, кришки до електромашин, кожухи, корпуси, вузли гіроскопів, вакуумні прилади — контроль.

9. Схеми електричного зв’язку з комутаторами до 10 номерів — контроль якості монтажу та здавання в період швартових та ходових випробувань.

10. Схеми електроприводів загальносуднової вентиляції, компресорних установок, холодильних установок — контроль якості монтажу та здавання в період швартових випробувань.

11. Схеми електроприводів насосних суднових систем (водопровідної, відливної, осушувальної, забортної, питної води, пожежної) — контроль якості монтажу та здавання в період швартових і ходових випробувань.

12. Схеми електроприводів шпилів, брашпилів — приймання і здавання під час швартових та ходових випробувань.

13. Схеми панелей і секцій щитів — перевірка з’єднань схем в загальну схему.

14. Схеми складні — контроль якості після монтажу гнучким проводом.

15. Пристрої розподілювачів зі складними електросхемами, з великою кількістю провідників та апаратури — контроль після повного монтажу та випробування на стенді.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає складне та відповідальне електро- і радіоустаткування після остаточного складання з виконанням всіх передбачених технічними умовами випробувань. Перевіряє електродвигуни при заданому режимі роботи. Контролює та приймає складну спеціальну апаратуру, яка складається з приймальних, передавальних та спеціальних радіопристроїв високої точності. Складає паспорти на радіоустаткування, яке виготовляє та монтує, і оформляє приймальні акти і протоколи випробувань.

Повинен знати:   
технічні умови і Державні стандарти на приймання складного та відповідального електро- і радіоустаткування; технологічні процеси складання вузлів і агрегатів; технологічні схеми складання та послідовності монтажу складного електроустаткування; методи випробування електроустаткування; способи налагодження контрольно-вимірювальної апаратури, приладів і спеціальних установок для перевірки і випробування електро- і радіоустаткування; конструктивні особливості апаратури, приладів і спеціальних установок для перевірки і випробування електро- і радіоустаткування; конструктивні особливості електромашин та радіоустановок різної потужності.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера електромонтажних робіт 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апаратура, машини і пульти керування спеціального призначення зі складною електросхемою — контроль монтажу та регулювання.

2. Апаратура схем захисних пристроїв та автоматики — контроль монтажу і здавання в період швартових та ходових випробувань.

3. Взірці багатодіапазонні і багатокаскадні дослідні радіопередавачів — контроль монтажу за схемами.

4. Електроприводи з контакторними, контролерними, електрогідравлічними, магнітними та іншими системами керування — контроль якості монтажу та приймання в період швартових та ходових випробувань.

5. Електроустаткування верстатів, кранів, зварювальних апаратів, пасажирських вагонів, електропечей — контроль монтажу та випробування.

6. Підстанції електричні — контроль монтажу.

7. Пристрої рульові постійного та змінного струму — приймання та здавання в період швартових випробувань.

8. Пульти керування і терморегулювання — контроль монтажу.

9. Система автоматики (пожежна, обігрівання, зрошування тощо) — контроль якості монтажу та приймання в період швартових та ходових випробувань.

10. Станції турбогенераторів та дизель-генераторів — контроль комутації та випробування на стенді.

11. Схеми автоматичних телефонних станцій до 100 номерів, складні схеми автоматичної сигналізації та перетворювачів постійного та змінного струму — контроль якості монтажу та приймання в період швартових та ходових випробувань.

12. Схеми телеграфів, гірокомпасів, лагів, ехолотів, покажчиків — контроль якості, приймання монтажу.

13. Щити розподільні складні — контроль якості монтажу підвідних кінців кабелів до клем, приймання та здавання в період швартових та ходових випробувань.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює та приймає складні та особливо відповідальні вузли, агрегати, електропоїзди, тепловози та інше складне електроустаткування після остаточного складання з виконанням усіх передбачених технічними умовами випробувань. Перевіряє та налагоджує складні та особливо відповідальні контрольні прилади. Складає паспорти або формуляри на прийняте електроустаткування або оформляє приймальні акти та протоколи випробувань. Бере участь в дослідженні дефектів, які виявлені під час контролю та випробування, і в розробленні заходів щодо усунення цих дефектів. Виконує елементарні розрахунки допустимого навантаження електромашин та апаратури.

Повинен знати:   
технічні умови на приймання особливо складних та відповідальних вузлів, агрегатів; технологічний процес складання та випробування електро- та радіоустаткування, яке застосовує; монтажні схеми; методи контролю і випробувань; основні види дефектів, які виявляє під час складання, монтажу, випробування та експлуатації устаткування, яке застосовує, способи їх виявлення та усунення; види приладів, апаратури, стендів та іншого устаткування, яке застосовує для контролю і випробувань, способи їх налагодження, регулювання і перевірки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера електромонтажних робіт 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоматичні телефонні станції до 1000 номерів — контроль якості монтажу, приймання і здавання під час швартових та ходових випробувань.

2. Апарати спеціальні — контроль монтажу дослідних взірців.

3. Головні гребні електродвигуни постійного і змінного струму зі щитами керування, головні розподільні щити — контроль та приймання під час швартових та ходових випробувань.

4. Екскаватори — контроль монтажу, випробування.

5. Електромашини постійного і змінного струму — контроль складання і приймання.

6. Електроустаткування зі складними автоматизованими комплексами, лічильно-розв’язувальними та обчислювальними схемами — контроль монтажу та приймання під час швартових та ходових випробувань.

7. Станції паралельно-послідовного включення — контроль та приймання монтажу, комутації та перевірка в роботі.

8. Статори турбогенераторів з фіксованим водневим та водяним охолодженням і гідрогенератори приймання розгонки ребер під складання активної сталі — перевірка щільності запресування за допомогою приладів.

9. Схеми друкарського дослідного взірця підсилювача низької частоти — контроль після монтажу за принциповою схемою.

13. КОНТРОЛЕР МАТЕРІАЛІВ, МЕТАЛІВ, НАПІВФАБРИКАТІВ ТА ВИРОБІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Приймає та відбраковує згідно з Державним стандартом листову сталь, сортовий прокат, чавун, мідь, олово та інші метали в чушках, напівфабрикатах, заготовки, відливки, середньої складності поковки та штамповки з застосуванням контрольно-вимірювального інструменту, пружин, хімікатів, нескладних готових вузлів, які поступають за кооперацією, формованих гумових, неметалевих та інших виробів. Оформляє документацію контрольного приймання. Контролює правильність транспортування та розкладання продукції.

Повинен знати:   
призначення та властивості матеріалів, напівфабрикатів, хімікатів та виробів, які використовуються у виробництві; Державні стандарти та технічні умови на матеріал і вироби, які приймає; способи приймання і відбракування матеріалів та виробів; будову, призначення та правила простих контрольно-вимірювальних інструментів; види браку та ознаки неповноцінності продукції, яку приймає; основні відомості про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); правила зберігання продукції.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює, приймає і відбраковує складні поковки, великі відливки, просте електро- і радіотехнічне устаткування, універсальний інструмент, хімікати, металопрокат, металовироби, складні та відповідальні неметалеві та гумові вироби. Визначає придатність матеріалів за даними аналізу хімічної і механічної лабораторії. Приймає пило- та лісоматеріали для виготовлення моделей і тари з перевіркою розмірів дощок і брусків.

Повинен знати:   
технічні умови та Державні стандарти на матеріал та вироби, які приймає; призначення, застосування та властивості матеріалів, напівфабрикатів і хімікатів, які використовуються у виробництві; правила і методи контролю якості; класифікацію, призначення та марки пиломатеріалів; пристрої регулювання та правила застосування спеціальних контрольно-вимірювальних інструментів, приладів; допустимі пороки деревини.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера матеріалів, металів, напівфабрикатів та виробів 2 розряду — не менше 1 року.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює, приймає та відбраковує складне електро- та радіотехнічне устаткування, прокат складних профілів, машин та апаратури, які поступають за кооперацією, особливо складні та відповідальні відливки, поковки, штамповки та пружини з різного металу, складні вироби з застосуванням універсального і спеціального інструменту. Перевіряє відповідність сертифікатних даних або контрольних випробувань вимогам Державного стандарту або технічним умовам. Оформлює рекламаційні акти на некондиційну продукцію.

Повинен знати:   
технічні умови і Державні стандарти на інструмент та устаткування, яке застосовує; паспортні дані; методи технічного контролю та випробування апаратів, приладів, двигунів електромашин та устаткування, які застосовує; будову, призначення та застосування складних контрольно-вимірювальних приладів; способи перевірки якості за кресленнями та схемами; основи електротехніки в межах роботи, яку виконує; порядок складання бракувальних актів та документів для пред’явлення претензій постачальникам продукції, яка має відступ від технічних умов. Державних стандартів, креслення та схеми.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера матеріалів, металів, напівфабрикатів та виробів 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Контролює, приймає та відбраковує унікальне і радіотехнічне устаткування, особливо складні відливки і поковки, які застосовуються в турбо- та гідрогенераторо-будуванні з застосуванням універсального та спеціального інструменту. Бере участь в лабораторних випробуваннях.

Повинен знати:   
технічні умови і Державні стандарти на устаткування, яке застосовує; методи технічного контролю та випробування електроустаткування, апаратів, приладів, пристроїв, які застосовує; способи перевірки якості за складними монтажними схемами; основи матеріалознавства, результати хімічних, металографічних аналізів та механічних випробувань.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією контролера матеріалів, металів, напівфабрикатів та виробів 4 розряду — не менше 1 року.

14. МІДНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виробляє прості вироби з листового металу та труб. Ріже та рубає кольорові метали за розміткою. Відпалює листовий метал, труби та заготовки. Травить, лудить та паяє вироби м’якими припоями. Паяє свинцем раковини на посудинах і заливає кінці свинцевих труб, які не призначені для роботи під тиском. Виконує гідравлічне та пневматичне випробування посудин та арматури. Лудить та паяє автогенним пальником олов’яними припоями вироби найпростішої конфігурації. Виготовляє складні вироби під керівництвом мідника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує; призначення найбільш розповсюджених пристроїв, робочих та контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовуються у мідницькій справі; заходи виконання простих мідницьких робіт; основні механічні властивості металу, який обробляє; послідовність технологічних операцій; способи розмічання простих виробів; температуру нагрівання для відпалювання, згинання та паяння; правила підготовки швів під паяння; склад припоїв, які застосовує; основні властивості кислот та лугів, які застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Бензобаки — ремонт.

2. Воронки з відбійниками — виготовлення.

3. Дена баків з алюмінієвих сплавів нескладної конфігурації всіх товщин та розмірів — вибивання за оправками та болванками, доведення та стикування.

4. Латка мідна — виготовлення, установлення.

5. Припої — розплавлення та лиття прутків.

6. Прокладки — вирізання за кресленнями.

7. Труби — набивання піском.

8. Труби мідні та латунні різних розмірів — відпал.

9. Трубки мастильні — лудіння.

10. Трубки радіатора — ремонт.

11. Трубопроводи для масла та повітря нескладних конструкцій — виготовлення.

12. Фільтри масляні та повітряні — виготовлення.

13. Штуцери масляних насосів — паяння.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та складає вироби середньої складності з листових кольорових металів. Згинає труби з діаметром до 50 мм. Вибиває та відбортовує сферичні форми. Паяє свинцем різні з’єднання деталей з товщиною пластин або листів понад 1 мм, а також стельові шви у відповідальних апаратах та спорудах. Запаює кінці свинцевих труб, які призначені для роботи під тиском. Складає нескладні припої та протравки. Будує розгортки фігур середньої складності. Виконує гідравлічне та пневматичне випробування посудин та арматури.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке обслуговує, пристроїв, пневматичних приладів та інструменту; заходи виконання мідницьких робіт середньої складності; правила підігрівання виробів, які виготовляються в горнах, газовими пальниками та електричними приладами; способи розкрою та побудови розгорток середньої складності; рецептуру та способи готування нескладних припоїв та протравок; способи випробування посудин, які працюють під тиском.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією мідника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баки простої та середньої складності конфігурації паливної та гідравлічної систем з кольорових сплавів — складання, правка після зварювання, усунення дефектів, здавання на випробування.

2. Баки та куби — кування та вибивання простих фігурних сфер.

3. Борт-шайби з кольорових металів та сплавів — лудіння.

4. Вкладиші з діаметром до 200 мм — лудіння та заливання кольоровими металами.

5. Днища баків і обичайки складної конфігурації — підганяння та стикування.

6. Змійовики латунні, мідні — виготовлення.

7. Коліно — вибивання з листової червоної міді і латуні.

8. Кришки, денця і борт-шайби з діаметром до 300 мм — виготовлення.

9. Куби кип’ятильні з латуні та червоної міді — виготовлення.

10. Маслопроводи редукторів — згинання, складання з приганянням та установленням труб за місцем.

11. Рефлектори для водомірних, масляних стекол котлів та лабораторних приладів — виготовлення.

12. Сопло з міді — виготовлення.

13. Теплообмінники зі срібними дисками — виготовлення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує складні мідницькі роботи з застосуванням різного устаткування, пристроїв та пневматичних інструментів. Згинає труби з діаметром понад 50 до 100 мм. Виготовляє складні деталі, вузли та вироби з листів та труб кольорових металів з великою кількістю сполучених відводів різного перерізу та профілю. Виготовляє складні теплообмінники холодильників, конденсаторів. Виконує гідравлічні та пневматичні випробування посудин та арматури. Виготовляє сферичні фігурні вироби великих розмірів. Готує складні припої. Править, доводить та підганяє за місцем та контурами виготовлені конструкції. Паяє відповідальні шви, які працюють під тиском до 2,5 МПа (25 кгс/см2), тугоплавкими та легкоплавкими припоями.

Повинен знати:   
будову різного устаткування, пристроїв, контрольно-вимірювальної апаратури та інструменту, які застосовує в мідницькій справі; будову та правила експлуатації нагрівальної апаратури; технологічну послідовність складних мідницьких робіт; способи та заходи виготовлення, складання та монтажу складних деталей; норми витрат матеріалів, рецептуру та способи готування складних припоїв; правила проведення різних випробувань; технічні умови на складання, випробування і експлуатацію вузлів та механізмів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією мідника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баки складної конфігурації гідравлічних, паливних систем, баки навісні, прискорювачі з алюмінієвих та магнієвих сплавів та нержавіючих сталей — складання в пристроях та на болванках, правка після зварювання, усунення дефектів та здавання на випробування.

2. Батареї трубчастих холодильників — впаювання трубок в решітки.

3. Блоки розподілу повітря — згинання труб для внутрішньоблочних комунікацій.

4. Вкладиші з діаметром понад 200 мм — лудіння та заливання кольоровими металами.

5. Кожухи складні за конфігурацією — виготовлення та установлення з підганянням за місцем.

6. Конденсатори кисневих установок складної конфігурації — виготовлення.

7. Кришки та денця, борт-шайби з діаметром понад 300 мм — виготовлення.

8. Кришки та дена — вибивання сфери.

9. Кулі з діаметром до 500 мм — виготовлення.

10. Переходи та компенсатори — виготовлення.

11. Раковини для умивальника з міді — виготовлення.

12. Теплообмінники складної конфігурації (крім якірних та етиленових) — виготовлення.

13. Труби латунні — паяння латунних штуцерів, конусів.

14. Холодильники водяні та масляні складної конфігурації — виготовлення та підганяння за місцем.

15. Шаблони для згинання труб — виготовлення.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує складні мідницькі роботи із застосуванням будь-якого устаткування, пристроїв та інструменту. Згинає труби з діаметром понад 100 мм. Виготовляє особливо складні деталі вузлів і виробів кисневих, водневих та гелієвих установок різної продуктивності з великою кількістю сполучених вузлів і з установленням арматури. Паяє шви, які працюють під тиском понад 2,5 МПа (25 кгс/см2) та під вакуумом, тугоплавкими припоями. Виготовляє та монтує особливо складні теплообмінники, конденсатори, ректифікаційні колони воднево-гелієвих зріджувачів. Монтує роздільні кисневі апарати. Розмічає та розкроює особливо складні розгортки криволінійних фігур. Виготовляє сферичні, фігурні вироби великих габаритів вручну за шаблонами з глибоким вибиванням сфери, з перетинанням опуклих і увігнутих поверхонь в холодному та гарячому стані. Виготовляє шаблони для контролю та виробництва особливо складних деталей. Виконує гідравлічні та пневматичні випробування посудин та арматури.

Повинен знати:   
конструктивну будову устаткування, яке обслуговує, пристроїв, контрольно-вимірювальної апаратури і інструментів, які застосовує для мідницьких робіт; будову особливо складної нагрівальної апаратури; способи та заходи виготовлення, складання та монтажу особливо складних виробів; правила розкроювання та будови особливо складних розгорток геометричних фігур та їх розрахунок; механічні властивості металів, які застосовує; технічні умови на складання, випробування під високим тиском особливо складних вузлів і установок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією мідника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоклави — виготовлення.

2. Апарати роздільні кисневі — виготовлення.

3. Блоки розділення повітря — перепаювання камери.

4. Вакуум-апарати — виготовлення.

5. Вентилі кульові — виготовлення.

6. Випарники — ремонт, гідравлічне випробування.

7. Вузли трубопроводів типу «труба в трубі» з червономідних труб — виготовлення.

8. Колони ректифікаційні — складання і паяння тарілок.

9. Котли лабораторні — виготовлення.

10. Кулі з діаметром понад 500 мм — виготовлення.

11. Патрубки вихлопні дослідних конструкцій — вибивання та правка по болванках з підганянням за місцем.

12. Повітрозбірники — повне виготовлення деталей з вибиванням та правкою, складання і підганяння за місцем.

13. Радіатори двигунів внутрішнього згоряння різних марок — виготовлення та капітальний ремонт.

14. Фурми доменних печей — виготовлення.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує особливо складні мідницькі роботи. Складає особливо складні дослідні унікальні вузли і вироби з великою кількістю сполучених деталей та профілів з матеріалів різної товщини із застосуванням паяння і лудіння, витриманням допусків, співвісності, паралельності та інших параметрів, які перевіряються за індикаторами, оптичними кутомірами, координатними мікроскопами і іншими особливо точними контрольно-вимірювальними приладами. Монтує за складними технологічними схемами кисневі, аргонові, криптонові і гелієві установки різних типів. Виконує пускові та налагоджувальні роботи з доведенням їх до нормального режиму роботи і одержанням проектної продуктивності кисню, азоту та рідких газів.

Повинен знати:   
конструкцію різних типів устаткування, пристроїв, контрольної апаратури та інструментів, які застосовуються для мідницьких робіт; способи випробування особливо складних виробів та установок; способи вибивання, видавлювання та штампування вручну особливо складних деталей з міді; технічні умови на складання особливо складних вузлів і механізмів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією мідника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Агрегати розділення повітря і коксового газу — виготовлення і капітальний ремонт, випробування і здавання в експлуатацію.

2. Апарати особливо складні — гідравлічні і пневматичні випробування та доведення їх до технологічної продуктивності.

3. Апарати роздільні кисневі — виготовлення дослідних взірців.

4. Блоки розділення повітря — монтаж з комплексними випробуваннями.

5. Днища з діаметром 3000 мм з секторів для колон з латуні або міді — виготовлення.

6. Зализи лобові крила, оперення, форкіля сідлоподібної форми з алюмінієвих сплавів — вибивання по болванках з підганянням за місцем або макетом.

7. Конденсатори та ректифікаційні колони — виготовлення.

8. Регенератори для кисневих установок — виготовлення.

9. Теплообмінники якірні, етиленові агрегатів розділення повітря і коксового газу — виготовлення та капітальний ремонт.

15. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ ТА АВТОМАТИКИ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує прості електронні теплотехнічні прилади, автоматичні газоаналізатори, контрольно-вимірювальні, електромагнітні, електродинамічні лічильно-аналітичні механізми з підганянням та доведенням відповідальних деталей і вузлів. Налагоджує схеми керування контакторно-релейного, іонного, електромагнітного та напівпровідникового електроприводу. Налагоджує, випробовує та здає елементи і прості електронні блоки зі зніманням характеристик. Складає і макетує прості та середньої складності схеми.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи і способи налагодження устаткування, яке обслуговує; технічні умови на експлуатацію; правила знімання характеристик під час випробувань; будову та принцип роботи радіоламп, тріодів, напівпровідникових діодів, транзисторів та їх основні характеристики; методи та способи електричного і механічного регулювання елементів та простих блоків електронних обчислювальних машин; принцип генерування підсилення, приймання радіохвиль та настроювання станцій середньої складності; призначення та застосування контрольно-вимірювальних приладів (осцилограф, стандарт-генератор, катодний вольтметр тощо); правила відліків вимірювань та складання за ними графіків; основи електротехніки, електроніки та радіотехніки в обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомати живлення, контактори, кінцеві вимикачі, елементи захисту та блокування — перевірка функціонування.

2. Автоматика в газовому господарстві — налагодження.

3. Блоки, вузли та прилади хіміко-термічного та електровакуумного устаткування середньої складності — регулювання.

4. Верстати металорізальні, електроприводи запірних та регулювальних пристроїв усіх типів — нескладне налагодження схеми автоматики.

5. Генератори лампові — налагодження з підбиранням екранних напружень, зніманням градуйованих частотних кривих контурів з замірянням потужності.

6. Кола електричні — осцилографування струму та напруги.

7. Осцилографи шлейфові — середній ремонт та налагодження.

8. Перетворювачі електричні — складання схеми, налагодження та усунення дефектів.

9. Приймачі нескладні на чотирьох — шести каскадах — настроювання зі зніманням частотної характеристики.

10. Прилади розрахунково-вирішальні — регулювання вузлів.

11. Сельсини — регулювання та погоджування в схемі станцій відповідно до технічних умов та інструкції.

12. Установки промислові газові (кисневі, водневі та ацетиленові станції) — налагодження апаратури, автоматики та схем.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує прилади та установки автоматичного регулювання середньої складності з підсумувальним механізмом та дистанційною передачею показників. Налагоджує, випробовує та здає блоки середньої складності та системи живлення електронно-обчислювальних керуючих машин, приладів та інформаційно-вимірювальних систем. Перевіряє електричні параметри регульованої апаратури із застосуванням всіляких контрольно-вимірювальних приладів. Складає макетні схеми для регулювання та випробування складних механізмів, приладів, систем.

Повинен знати:   
принципи установлення режимів робіт окремих пристроїв, приладів та блоків; принципи регулювання блоків середньої складності та стабілізованих джерел живлення; принципи кодування та декодування в системах телемеханіки; техніку налагодження цифрових слідкуючих систем; будову, призначення та принцип роботи складних механізмів радіотехнічних систем та приладів; методи та способи електричного, механічного та комплексного налагодження складних пристроїв та технологічну послідовність налагодження; макетування складних схем з відпрацьовуванням їх елементів; основи механіки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника контрольно-вимірювальних приладів та автоматики 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомати живлення, тиску та температури — налагодження та перевірка.

2. Апаратура внутрішньозаводського диспетчерського зв’язку радіостанцій та переговорних пристроїв — налагодження та регулювання.

3. Апаратура промислового телебачення, електронно-гравірувальні верстати середньої складності — налагодження.

4. Апаратура телекерування безконтактних та релейних систем середньої складності — налагодження та регулювання.

5. Апаратура ультразвукова промислова та дефектоскопія медичної апаратури, фототелеграфів середньої складності — налагодження.

6. Блоки, вузли складного хіміко-термічного та електровакуумного устаткування — регулювання.

7. Блоки на напівпровідникових приладах — налагодження.

8. Верстати металорізальні середньої складності та з програмним керуванням, устаткування гнучких технологічних процесів — налагодження автоматики.

9. Вібростенди з електронною системою керування — налагодження, перевірка.

10. Захист релейний — підналагодження.

11. Машини, прилади самописні автоматичні, електричні та електронні — налагодження та перевірка.

12. Машини пральні автоматизовані — ремонт та налагодження програмних пристроїв.

13. Печі мартенівські, гартувальні, індукційні — налагодження схем автоматики.

14. Підсилювачі високої та низької частоти (два — п’ять каскадів підсилення) — налагодження з підганянням та регулюванням усіх параметрів вхідних радіоламп, настроювання контурів гетеродина та вирівнювання смуги частоти в смугових підсилювачах та зрізувальних фільтрах, настроювання резонансу, знімання та креслення частотних характеристик.

15. Прилади кисневі та пірометричні — налагодження та перевірка.

16. Прилади коректувальних та програмних пристроїв — налагодження.

17. Радіоблоки — вмикання блоку в електромережу в схемі з живильним пристроєм, настроювання довжини хвилі високочастотної частини, знімання режиму за постійним струмом, перевірка посилення частоти.

18. Система лічильно-розв’язувальних приладів — налагодження.

19. Телевізійні та електронно-механічні графопобудовники — налагодження.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує, перевіряє та здає в експлуатацію складні та особливо складні схеми промислової автоматики, телемеханіки, зв’язку, електронно-механічних випробувальних та електрогідравлічних машин та стендів, які оснащені інформаційно-вимірювальними системами. Налагоджує рахунково-грошові машини з електронними лічильниками та бракувальні конвеєри для перевірки та рахунку монет різної вартості. Виконує комплексні випробування електронно-обчислювальної системи керування з випробувальною машиною. Налагоджує та випробовує схеми електронно-обчислювальних керуючих машин. Складає принципові та монтажні схеми для регулювання та випробування особливо складних та дослідних взірців механізмів, приладів, систем. Розробляє методи налагодження та схеми з’єднання регульованої апаратури з контрольно-вимірювальними приладами та джерелами живлення. Налагоджує та перевіряє апаратуру та агрегати радіостанцій, пеленгаторів, радарних установок та приладів автоматичної дії електронної апаратури.

Повинен знати:   
технологію складання блоків апаратури будь-якої складності; конструкцію, схеми та принципи роботи електронних лічильників рахунково-грошових машин, бракувальних конвеєрів, лічильно-підсумовуючих та обчислювальних керуючих машин; методи та способи налагодження різних електричних блоків та складних регуляторів; методи розрахунку окремих елементів регулювальних пристроїв; правила оформлення здавальної технічної документації; основи телемеханіки в межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника контрольно-вимірювальних приладів та автоматики 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоматика особливо складна промислових установок з виробництва кисню, аргону, ацетилену та інших газів — комплексне налагодження.

2. Апаратура медична електронна — налагодження.

3. Апаратура радіоелектронна, генератори усіх типів, електронні осцилографи, складні безконтактні системи телекерування — налагодження з виявленням та усуненням пошкоджень.

4. Апаратура ультразвукова складна — налагодження.

5. Верстати металорізальні та верстати з програмним керуванням, устаткування гнучких технологічних процесів — налагодження автоматики.

6. Взірці дослідні устаткування для виготовлення виробів електронної техніки — регулювання.

7. Газоаналізатори світлофотометричні, магнітоелектричні, оптико-акустичні — налагодження.

8. Машини газорізальні з програмним керуванням налагодження.

9. Пірометри оптичні радіаційні та потенціометри — налагодження та перевірка.

10. Установки перевіряльні — налагодження.

11. Установки промислового телебачення — налагодження.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує, регулює та здає в експлуатацію складні, особливо складні системи приладів та системи керування устаткування на базі мікропроцесорної техніки з виконанням відновлювальних ремонтних робіт елементів цих систем, програмувальних контролерів, мікро- і міні ЕОМ та іншого устаткування засобів електронно-обчислювальної техніки з забезпеченням виводу їх на задні параметри роботи. Діагностує системи керування устаткуванням за допомогою спеціальних текстових програм.

Повинен знати:   
основні принципи будування систем керування на базі мікропроцесорної техніки, функціональні та структурні схеми програмувальних контролерів, мікро- і міні ЕОМ; конструкцію мікропроцесорних пристроїв; основи програмування і теорії автоматизованого електроприводу; способи введення технологічних і тестових програм; методику настроювання систем для одержання заданих статистичних і динамічних характеристик пристроїв і приладів перетворювальної техніки; будову основних контрольно-вимірювальних приладів та діагностичної апаратури, які створені на базі мікропроцесорної техніки; методи і організацію будови «пам’яті» в системах керування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника контрольно-вимірювальних приладів та автоматики 6 розряду — не менше 1 року.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує комплексне налагодження, регулює і здає в експлуатацію складні, особливо складні та унікальні системи приладів і системи керування устаткування на базі мікропроцесорної техніки з виконанням відновлювальних ремонтних робіт цих систем, програмувальних контролерів, мікро- і міні ЕОМ і іншого устаткування засобів електронно-обчислювальної техніки, а також периферійного устаткування та діагностує їх за допомогою тестових програм і стендів із застосуванням засобів обчислювальної техніки. Налагоджує, ремонтує, регулює та здає в експлуатацію цифрові електроприводи із застосуванням «інтелектуальних» датчиків. Розробляє нестандартні плати для систем керування. Складає тестові і коректує технологічні програми устаткування. Аналізує, систематизує відмови в роботі технологічного устаткування і розробляє рекомендації для їх усунення.

Повинен знати:   
способи побудови систем керування на базі мікропроцесорної техніки; принципові схеми програмувальних контролерів, мікро- і міні ЕОМ; способи коректування технологічних і тестових програм; організацію комплексу робіт з налагодження і пошуку несправностей пристроїв і систем обчислювальної техніки; будову і діагностику унікальних вимірювальних і керуючих систем та комплексів; теорію автоматичного регулювання; основні «мови» програмування, які застосовуються в конкретному технологічному устаткуванні.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника контрольно-вимірювальних приладів та автоматики 7 розряду — не менше 1 року.

16. НАЛАГОДЖУВАЛЬНИК СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ТА ТРАКТОРІВ

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує, перевіряє і регулює прості та середньої складності вузли і агрегати сільськогосподарських машин, тракторів і комбайнів. Виконує всі види операцій з технічного обслуговування тракторів тягового класу до 3-го. Виконує технічне обслуговування та усуває несправності стаціонарного устаткування, що застосовується під час налагодження, перевірки та регулювання сільськогосподарських машин. Оформляє технічну документацію з обслуговування машинно-тракторного парку. Водить трактори і комбайни всіх марок.

Повинен знати:   
будову обслуговуваних тракторів, комбайнів, сільськогосподарських машин та устаткування, яке застосовується під час обслуговування машинно-тракторного парку; способи налагодження машин та устаткування; правила регулювання сільськогосподарських машин; будову, призначення та правила застосування контрольно-вимірювального інструменту; слюсарну справу в обсязі робіт слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за технологічно суміжною професією 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Акумулятори — перевірка рівня та щільності електроліту.

2. Вакуум-апарати газоструминні — налагодження та регулювання.

3. Гальма стволів дощувалок — налагодження та регулювання.

4. Клапани усмоктувальні — регулювання.

5. Маслоочисники відцентрові — очищення та промивання.

6. Механізми газорозподілення — перевірка та регулювання зазорів між торцями клапанів і бійками коромисел.

7. Насоси-регулятори та черв’ячні редуктори — регулювання.

8. Паси та ланцюги — регулювання.

9. Повітроочисники та впускні труби — перевірка герметичності та опору.

10. Системи мастильні дизелів — заміна масла з промиванням.

11. Системи паливні дизелів — регулювання форсунок.

12. Стволи дощувалок — налагодження та регулювання.

13. Ферми дощувалок — налагодження та регулювання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує, перевіряє і регулює складні вузли і агрегати сільськогосподарських машин, тракторів і комбайнів. Виконує всі види операцій з технічного обслуговування тракторів тягового класу від 3-го до 4-го і комбайнів за допомогою стаціонарних та пересувних засобів технічного обслуговування і пересувних діагностичних комплектів. Виконує діагностування простих та середньої складності механізмів і вузлів сільськогосподарських тракторів, машин та комбайнів на стендах. Визначає раціональну послідовність виконання операцій планового технічного обслуговування тракторів, сільськогосподарських машин і комбайнів та контролює якість їх виконання.

Повинен знати:   
будову різних марок і типів тракторів, комбайнів та сільськогосподарських машин; технічні умови, правила налагодження та регулювання вузлів і механізмів; методику та режими випробування машин і тракторів; способи усунення дефектів під час налагодження та випробування; причини спрацювання сполучених деталей, способи виявлення та усунення їх; будову випробувальних стендів; технологічний процес планового обслуговування та поточного ремонту; конструктивні особливості контрольно-вимірювального інструменту, який застосовує; слюсарну справу в обсязі робіт слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4 розряду.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника сільськогосподарських машин та тракторів 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали відбору потужності — контроль, налагодження та регулювання.

2. Гальма та рульове керування — контроль, налагодження та регулювання.

3. Зазори між електродами свічок запалювання — контроль та регулювання.

4. Захист автоматичний — контроль, налагодження та регулювання.

5. Картери основного двигуна, коробки передач, кінцеві передачі, задні мости — перевірка.

6. Колеса рульові — перевірка та регулювання вільного ходу.

7. Консолі та ферми — регулювання швидкості підйому.

8. Контакти переривника магнето — контроль, налагодження та регулювання.

9. Машини дощувальні та насосні станції — контроль та регулювання співвісності агрегатів.

10. Машини зерноочисні, силосозбиральні, для внесення добрив, підбирання та пресування сіна і соломи — контроль, налагодження та регулювання.

11. Мотовила жниварок — контроль, налагодження та регулювання.

12. Муфти зчеплення головних дизелів і пускових двигунів — контроль, налагодження і регулювання.

13. Насадки — регулювання рівномірності розбризкування води.

14. Насоси водяні — контроль, налагодження і регулювання.

15. Пальці сегментів та притискачів ножа жниварки — контроль, налагодження і регулювання.

16. Підшипники головної передачі — контроль, налагодження і регулювання.

17. Системи гідравлічні тракторів і машин — контроль, налагодження і регулювання.

18. Форсунки — контроль, налагодження і регулювання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Налагоджує, перевіряє і регулює особливо складні вузли і агрегати сільськогосподарських машин, тракторів, в тому числі енергонасичені, та комбайнів, і відновлює їх. Виконує всі види операцій з технічного обслуговування тракторів тягового класу понад 4 за допомогою стаціонарних, пересувних засобів технічного обслуговування і пересувних діагностичних комплектів. Виконує діагностування складних та особливо складних механізмів і вузлів сільськогосподарських тракторів, комбайнів та інших машин. Організовує технічне обслуговування та ставить на зимове збереження машини і трактори. Виконує оперативне планування та контроль за своєчасним ставленням машин на обслуговування і якісним проведенням технічного обслуговування. Здійснює технічне обслуговування тракторів і комбайнів під час підготовки до експлуатаційного обкочування, в період обкочування та в кінці його.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, кінематичні схеми та електричні схеми тракторів і сільськогосподарських комбайнів, технологічного та діагностичного устаткування; методи оцінювання технічного стану машин; способи повного відновлення та зміцнювання спрацьованих деталей; методи планування ставлення машин на технічне обслуговування; основи економіки та організації виробництва; слюсарну справу в обсязі робіт слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5 розряду.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією налагоджувальника сільськогосподарських машин та тракторів 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали карданні — контроль та регулювання.

2. Вкладиші шатунних та корінних підшипників та поршневих кілець — контроль та регулювання.

3. Карбюратори пускових двигунів, гідравлічні системи тракторів і комбайнів — контроль, налагодження і регулювання.

4. Клапанні механізми двигунів — контроль, налагодження і регулювання.

5. Паливні насоси — контроль, налагодження і регулювання.

6. Системи живлення, охолодження, змащування, рульового керування, силової передачі, електроустаткування, контрольно-вимірювальні прилади сільськогосподарських тракторів і комбайнів — контроль, налагодження і регулювання.

7. Турбокомпресори — контроль, налагодження і регулювання.

17. ПАЯЛЬЩИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Зачищає кромки. Промиває водою та зачищає шви після паяння. Готує до роботи паяльники, припої, пристрої та виконує інші підготовчі роботи під час паяння. Чистить, заправляє та регулює нагрівальні прилади.

Повинен знати:   
основні відомості про будову паяльного інструменту, пристроїв і правила їх застосування; правила експлуатації нагрівальних пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує паяння, яке забезпечує міцність шва на розтягнення до 10 кг/мм2, тугоплавкими та легкоплавкими припоями вузлів, деталей, виробів середньої складності з чорних та кольорових металів та сплавів з товщиною металу понад 1 мм та різною довжиною шва з нагріванням на горнах, газовими пальниками та бензиновими лампами. Готує припої, кислоти та ванни для лудіння. Розпаює шви після випробування або під час ремонту. Паяє прутки, стрічки, штаби. Травить шви під паяння та вироби перед паянням.

Повинен знати:   
способи підготовки різних поверхонь та швів під паяння; послідовність виконання паяльних робіт; температуру плавлення різних металів та їх сплавів; основні властивості та порядок готування припоїв; правила нагрівання виробів в горнах, газовими пальниками та бензиновими лампами; пристрої, які використовуються під час паяння, будову та правила їх застосування; правила поводження з кислотами та лугами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією паяльщика 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Арматура різна — паяння.

2. Баланси голосові — паяння на кінчик голосового язичка нижнього регістру.

3. Бідони, відра, лійки, маслянки, кухонний посуд — паяння.

4. Вироби з латуні, міді, алюмінію — паяння.

5. Вушки та ручки різні — паяння до виробів.

6. Маслянки універсальні — паяння.

7. Півники колекторів та обмотка якоря машин потужністю 100 кВт — паяння олов’яними припоями.

8. Сітка до корпусу масляного фільтру — паяння.

9. Термоси металеві харчові — паяння швів корпусу та дна.

10. Трубки масловідвідні — паяння.

11. Фільтри для очищення масла та штуцера масляного насоса — паяння.

12. Штифти до значків та колодок — паяння.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Паяє оловом, міддю, сріблом та іншими припоями деталі та вироби з різних металів та сплавів, складених у стик або внапуск, з товщиною металу до 1 мм, будь-якої довжини шва. Паяє складні за конфігурацією та відповідальні деталі, вузли, вироби з міцністю шва на розтягання понад 10 до 20 кг/мм2. Паяє апаратуру та прилади зі складними схемами у важкодоступних місцях, а також відповідальні вироби мідними припоями. Готує суміші до всіляких припоїв. Налагоджує апаратуру для паяльних робіт. Перевіряє якість паяння. Паяє в печах під час нагрівання деталей струмами високої частоти, електричною дугою та газовими пальниками під керівництвом паяльщика вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основу процесу паяння та вимоги до деталі, вузла, виробу після паяння; будову паяльників та установок для індукційного або контактного нагрівання деталей; способи визначання температури нагрівання виробів для паяння; будову та принцип роботи контрольно-вимірювальних приладів та апаратури, які застосовує для контролю паяння; вплив температури на структуру металів та сплавів та їх металеві властивості.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією паяльщика 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апаратура складна — паяння.

2. Вузли «Дно годинникового корпусу» — паяння.

3. Деталі та вузли голосових машинок труби, альта, тенора та баритона — паяння.

4. Дріт зв’язувальний в статорах та роторах турбін — паяння сріблом.

5. Змійовики — паяння.

6. Косинці поворотні до масляних, водяних та повітряних труб — паяння мідним припоєм.

7. Обойми — збирання та паяння.

8. Півники колекторів, обмотка якоря машин потужністю понад 100 кВт — паяння олов’яними припоями.

9. Сегменти алмазні та інші — паяння.

10. Хрестовини, коліна, трійники з’єднання труб — паяння.

11. Чайники, кофейники, молочники — паяння денців та носиків.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Паяє тугоплавкими та високоміцними припоями жароміцні сплави та нержавіючі сталі з міцністю шва на розтягнення понад 20 кг/мм2 під час нагрівання в електричних печах з відновлювальною атмосферою та температурою, яку точно регулює. Паяє алмазні сегменти та бруски до корпусів кругів та штрипсів на установках СВЧ. Паяє в печах під час нагрівання деталей струмами високої частоти, електричною дугою та газовими пальниками. Паяє в соляних ваннах. Паяє складні та відповідальні шви апаратів, які працюють під високим тиском. Паяє труби у важкодоступних місцях. Паяє феритові вироби на ультразвукових установках. Паяє концентрованими джерелами енергії на установках з кварцовими лампами, електронно-променевих, лазерних. Паяє зануренням у розплавлений припій та хвилею припою.

Повинен знати:   
процес паяння різними методами твердими припоями в електричних печах та в соляних ваннах; будову різного устаткування, пристроїв та інструментів, які застосовуються під час паяння; порядок готування та правила застосування припоїв; правила визначення міцності паяння на розтягнення та зріз; способи видалення окисної плівки; технічні умови на паяння деталей і виробів та величину зазору між кромками, які з’єднує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією паяльщика 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Деталі корпусів золотих годинників — підготовка до паяння.

2. Деталі корпусні радіоапаратури з алюмінію — паяння в соляних ваннах.

3. Змійовики багатозахідні — паяння.

4. Коліна, розтруби трубки, альта, тенору, баритону тощо — паяння тугоплавкими припоями.

5. Круги алмазні відрізні сегментні — паяння сегментів.

6. Кузови автомобілів — оплавлення різними припоями та синтетичним порошком.

7. Лопатки на роторах турбін та на робочих колесах турбін — паяння.

8. Повітро- та газоохолоджувачі турбо- та гідрогенераторів і великих машин з водневим охолодженням — паяння трубок охолодження.

9. Прилади вимірювальні зі складною схемою — паяння в важкодоступних місцях.

10. Радіатори водяного охолодження — паяння.

11. Труби — паяння в печах.

12. Штрипси алмазні — паяння брусків.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Паяє та відновлює деталі золотих годинникових корпусів в муфельній печі в захисній атмосфері водню. Паяє вушка водневими пальниками до обідків та кілець годинникових корпусів, які пройшли оброблення алмазними різцями. Виконує кислотне та лугове оброблення, готує флюси, відбілювальні та лугові розчини, дозований припій. Править та виготовляє паяльні пристрої. Стежить за устаткуванням паяльної майстерні та водневої станції.

Повинен знати:   
будову та принципи роботи терморегулювальних приладів та нагрівальних печей; температуру плавлення золотих сплавів та паладію, припоїв, флюсів; властивості сплавів дорогоцінних металів та паладію, водню, флюсу, припоїв, вибілу, лугових розчинів та світильного газу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією паяльщика 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Паяння:

1. Корпуси золотих годинників.

2. Ордени.

18. ПАЯЛЬЩИК ПО ВІНІПЛАСТУ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розкроює вініпластові листи за розміткою. Готує поверхні до нанесення кислотостійких покриттів. Обслуговує полімеризаційні камери та складає деталі під керівництвом паяльщика по вініпласту вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні відомості про будову згинального верстату та принцип роботи на ньому; основні відомості про будову полімеризаційних камер на дільниці, яку обслуговує; способи готування поверхні до нанесення кислотостійких покриттів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Деталі вініпластові — різання за розміткою.

2. Кухлі — виготовлення.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє з вініпласту прості деталі та вироби. Розкроює вініпластові листи за кресленнями для деталей та виробів з конічними та криволінійними поверхнями. Розмічає вініпластові листи розкрою. Згинає на згинальному верстаті за шаблоном. Виготовляє із фаоліту прості вироби (труби, пластини). Дозує прес-порошки, завантажує прес-форми та полімеризує. Зварює вініпластові листи та вироби. Готує антикорозійні замазки за заданою рецептурою.

Повинен знати:   
будову зварювальних пальників, термостатів, пресів, полімеризаційних камер; процес полімеризації; правила зварювання та пресування; основні правила побудови геометричних фігур; основні властивості матеріалів, які застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією паяльщика по вініпласту 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Бідони — виготовлення.

2. Ванни, кожухи — виготовлення.

3. Деталі та вироби з прямокутними поверхнями — зварювання на верстаті.

4. Кромки — розділення, стикування та підготовка під зварювання.

5. Листи для облицювання — підганяння по внутрішній прямокутній поверхні.

6. Листи прямі — різання на гільйотині з попереднім нагріванням.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, ремонтує, паяє та зварює деталі та вироби середньої складності з вініпласту. Виготовляє шаблони для розкроювання вініпластових листів. Пресує. Визначає тривалість полімеризації за таблицями. Обкладає поверхні вініпласту фольгою та пластикатом. Зварює вініпласт з пластикатами вручну та на верстаті. Зварює вініпластові труби та випробовує їх під тиском.

Повинен знати:   
будову знижувального трансформатора, пальників для підігрівання повітря та інших приладів та верстатів для оброблення та зварювання вініпласту; режими та способи зварювання; технічні умови до виробів з вініпласту; фізико-хімічні властивості полівінілхлоридів та фенопластів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією паяльщика по вініпласту 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Болти, крилатки — наклеювання склопластику.

2. Ванни вініпластові — ремонт.

3. Вироби металеві — облицювання вініпластовим листом з гнуттям, підганянням та зварюванням за місцем.

4. Відстійники, фільтри та корзини з вініпласту — виготовлення та зварювання.

5. Деталі вініпластові — штампування з нагріванням в електропечах.

6. Труби вініпластові — гнуття.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує складні вироби з вініпласту, фторопласту, поліетилену. Обкладає вініпластом, фторопластом, поліетиленом апаратуру середньої складності, механізми та пристрої, які працюють в агресивних середовищах. Демонтує, ремонтує та монтує апарат та механізми з антикорозійними покриттями. Виготовляє складні шаблони.

Повинен знати:   
режими зварювання вініпласту та пластикату; форми розроблення кромок; вплив кромок на якість зварного шва; способи виготовлення шаблонів для складних кривих; призначення та фізико-механічні властивості антикорозійних матеріалів; способи обкладання вініпластом, фторопластом тощо апаратури та механізмів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією паяльщика по вініпласту 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати, вентилятори, насоси та центрифуги — обкладання поверхні вініпластом, поліетиленом.

2. Повітроводи круглого та прямокутного перерізу — виготовлення з вініпласту.

3. Трубопроводи та фасонні частини до них (відводи, трійники) — виготовлення з вініпласту, хлорвінілу.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує особливо складні деталі та вироби з великою кількістю сполучених відводів, переходів різних перерізів та профілю з вініпласту, фторопласту, поліетилену та інших пластмас. Розкроює фасонні пірамідальні та конусні вироби. Напиляє полімери стисненим повітрям на поверхні апаратів та механізмів. Оплавляє напилені полімери в електропечах високої напруги.

Повинен знати:   
технологічний процес виготовлення особливо складних виробів; деформацію вініпласту під час нагрівання; допустиму температуру та тиск в трубопроводах; причини пропалу та непровару під час зварювання, способи випробування виробів з вініпласту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією паяльщика по вініпласту 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати та вироби — антикорозійні покриття напиленням та оплавленням полімерів.

2. Дифузори, дефлегматори, шибери — виготовлення з вініпласту.

3. Повітроводи конусні та з великою кількістю сполучених відводів — виготовлення з вініпласту.

4. Повітроводи, циклони — монтаж.

19. РОЗМІТНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розмічає заготовки, деталі, металеві моделі, відливки, поковки та металоконструкції під оброблення за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) з вивірянням та установленням на плиті, підкладках, клинах, домкратах. Готує крейдяний розчин. Фарбує деталі під розмічання. Викреслює нескладні геометричні побудови з простими сполученнями.

Повинен знати:   
найменування, будову та правила застосування простого розмічального інструменту; способи визначення розмірів довжини дуг, хорд, кіл; правила заточування та заправлення розмічального інструменту; правила розкроювання матеріалу та розташування деталей під час розмічання; склад розчину для фарбування поверхонь, які розмічає, та способи його приготування; базові поверхні та поверхні, які підлягають подальшому обробленню; правила підготовки кромок під зварювання; основні відомості про допуски та посадки та їх позначення на кресленнях; основи технічного креслення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Букси сальників до молотів — розмічання.

2. Вали електромашин — розмічання під свердління.

3. Вали одноколінчасті — розмічання поковок.

4. Валики — розмічання шпонкових пазів та отворів під шплінт.

5. Валки прокатні масою до 1000 кг — розмічання під обрізання та центрування.

6. Відливки фасонні дрібні нескладної конфігурації — розмічання під фрезерування за шаблоном.

7. Деталі прості: баранчики, вилки, рами, вушки тощо — розмічання за шаблоном.

8. Деталі тепловозів (диски п’ятників, рамки, важілі усмоктувальних клапанів дизеля, затискачі для паливного трубопроводу) — розмічання.

9. Деталі фасонні — розмічання під механічне оброблення.

10. Заготовки зі сортової, штабової та листової сталі — розмічання під різання за шаблоном.

11. Ключі гайкові — розмічання зіва.

12. Ключі «зірочка» — розмічання під довбання.

13. Корпуси клапанних колонок — розмічання місць для вирізання пробних планок.

14. Корпуси та кришки підшипників діаметром до 300 мм — розмічання.

15. Кришки коробок швидкостей різних верстатів — розмічання під стругання та фрезерування.

16. Кронштейни ресорні, балансири візків суцільнометалевих вагонів, підвіски гальмові, сережки ресорні — розмічання.

17. Кузови автобусів — розмічання обшивання.

18. Кулачки — розмічання за шаблоном.

19. Моделі та стрижневі ящики (нескладні), кокілі та шаблони з невеликою кривизною контуру — розмічання під оброблення з незначними геометричними побудовами та ув’язуванням розмірів моделей зі стрижневими ящиками.

20. Обшивання зовнішнє — нанесення контуру листів після свердління.

21. Пази та вікна в деталях — розмічання.

22. Підвіски колискові верхні вагонів електросекцій — розмічання.

23. Підшипники (верхня та нижня половина) — розмічання шпонкової канавки під довбання.

24. Планки прямолінійної конфігурації — розмічання контурів за шаблоном.

25. Плити електромагнітні — розмічання під стругання.

26. Супорти — розмічання під стругання пазу.

27. Фланці — розмічання отворів під свердління.

28. Фланці та заглушки металеві — розмічання за шаблонами.

29. Шаблони прості для перевірки стрижневих ящиків та моделей — розмічання.

30. Шестірні, маховики, муфти — розмічання шпонкових пазів.

31. Штампи, кондуктори, пристрої, цангові патрони та прилади — розмічання простих деталей.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розмічає на підлозі, стелажах, та на плиті деталі, вузли, металеві моделі, відливки, поковки, штампи, пристрої, інструменти та металоконструкції під оброблення за 11–12-м квалітетами (4–5-м класом точності) з вивірянням та установленням на підкладках, клинах, домкратах. Розмічає великі та складні деталі та вироби під оброблення за 11-м квалітетом (4-м класом точності) з застосуванням спеціальних пристроїв. Визначає ступінь придатності деталей для подальшого оброблення за наявності відхилень від основних форм та розмірів. Креслить розверткові креслення нескладних деталей та виконує прості геометричні побудови для розмічання та перевірки заготовок, деталей та вузлів.

Повинен знати:   
основи геометрії, тригонометрії та правила користування тригонометричними таблицями; положення деталей та вузлів, які розмічає, та їх взаємодію з іншими деталями; послідовність оброблення деталей, вузлів моделей, які розмічає, способи побудови геометричних кривих та креслення розверткових креслень; способи розмічання листів зовнішнього та внутрішнього обшивання корпусів з криволінійними контурами в розгорнутому вигляді за розробленими на плазі ескізами та рейками; головні лінії на трьох проекціях плазового розбивання; величину деформації під час зварювання різних конструкцій; допуски і посадки.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією розмітника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бабки задні для середніх токарних верстатів — розмічання отворів під розточування та пазів під фрезерування.

2. Барабани швартові вантажопідіймальних механізмів — розмічання під механічне оброблення.

3. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння з кількістю циліндрів до чотирьох — розмічання.

4. Букси паровозів — розмічання для стругання по площині.

5. Букси рухомого складу — розмічання для механічного оброблення.

6. Важілі вихлопні клапанів дизелів, диски, натискні вінці приводів вентиляторів, ущільнювальні півкільця тягового мотора та шатунного підшипника — розмічання.

7. Вали дво- та триколінчасті з розташуванням колін в різних площинах та вали з колінами в одній площині — розмічання під обточування та стругання.

8. Валики кулачкові для насосів — розмічання кулачків.

9. Валки прокатні масою понад 1000 кг — розмічання під обрізання та центрування.

10. Ванни масляні — розмічання місць під арматуру.

11. Вироби спеціальні з вуглесклометалопластика — повне розмічання.

12. Водила черв’ячних планетарних редукторів — розмічання вікон під шестірні.

13. Деталі кремальєрних кришок та дверей (комінгси, кришки, кільця поворотні) — розмічання кулачків та впадин, розмічання під установлення кронштейнів, обушків, стаканів.

14. Деталі тепловозів (вали дизеля розподільні, вертикальні та горизонтальні) — розмічання для фрезерування шпонкових канавок.

15. Деталі фільтрів (кришки, кільця з еліпсом, дена, диски з вирізами, накладки, решітки тощо) — розмічання без шаблону.

16. Деталі шпилів та лебідок (зірочки, барабани ланцюгів вантажопідіймальних механізмів) — розмічання під механічне оброблення.

17. Заготовки моделей та стрижневих ящиків середньої складності — перевірка та повне розмічання.

18. Кільця секційні поршневі — розмічання для розрізки.

19. Клинці натяжні задньої головки поршневого дишла паровозу, шпонкові пази на дишловому валику, важілі та тяги хитної колосникової решітки котла, двері димової коробки котла храпових коліс прес-маслянки — розмічання.

20. Коробки подач та столи фрезерних та стругальних верстатів — повне розмічання.

21. Корпуси водяних насосів — повне розмічання.

22. Корпуси клапанів з умовним діаметром проходу до 100 мм — розмічання під механічне оброблення.

23. Корпуси та кришки клапанів суднової апаратури — перевірка відливок та розмічання під механічне оброблення.

24. Корпуси та кришки підшипників з діаметром понад 300 мм — розмічання.

25. Корпуси та кришки редукторів — розмічання під механічне оброблення.

26. Кронштейни різних розмірів — розмічання.

27. Маятники та тяги кулісні — розмічання після наплавлення.

28. Муфти кулачкові та з’єднувальні — розмічання під оброблення.

29. Патрони до токарних верстатів — розмічання.

30. Підвіски колискові середні вагонів електросекцій — розмічання для механічного оброблення.

31. Підшипники суднові опорні з діаметром валу до 490 мм — розмічання корпусу та кришки під механічне оброблення.

32. Підшипники суднові упорні з діаметром валу до 250 мм — розмічання корпусу та кришки під механічне оброблення.

33. Пояски візків вагонів — розмічання.

34. Резервуари, цистерни, водяні та паливні баки — розмічання.

35. Станини електромашин — розмічання під свердління.

36. Шатуни компресорів та інших машин — розмічання під механічне оброблення.

37. Шпонки тангенціальні — розмічання.

38. Штампи, кондуктори, пристрої, цангові патрони та прилади — розмічання деталей середньої складності.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розмічає на підлозі, плиті або на верстаті великогабаритні та складні деталі та вузли з перетинанням осей та площин, а також металевих моделей, відливок, поковок та металоконструкцій під оброблення за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) з установленням заготовки, деталі, вузла на підкладках, клинах, домкратах та різних пристроях, з вивірянням установлення за допомогою індикаторів, набору плоскопаралельних плиток та інших контрольно-вимірювальних інструментів. Виконує складні розверткові креслення, геометричні побудови та тригонометричні обчислення для розмічання та перевірки заготовок, деталей та вузлів. Вибирає спосіб розмічання деталей, вузлів та перевіряє відливки.

Повинен знати:   
властивості різних металів та їх деформацію при механічному та термічному обробленні; процес оброблення деталей та вузлів, які розмічає; припуски на механічне оброблення; способи геометричних побудов в процесі розбивання та розтягування окремих конструкцій зовнішнього обшивання, палуб та іншого плазового розбивання; правила підготовки деталей та конструкцій під зварювання та клепання; способи запобігання деформацій під час зварювання складних конструкцій з листового та профільного металу; побудову, способи заточування будь-якого розмічального інструменту; правила застосування вимірювального інструменту та приладів; систему допусків і посадок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією розмітника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Бабки молотів — розмічання «ластівчиного хвоста» та гнізда шпонки.

2. Бабки передні і задні для великих токарних верстатів — розмічання під механічне оброблення.

3. Балери — розмічання шпонкових пазів на конусі.

4. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння з кількістю циліндрів від чотирьох до шести — розмічання.

5. Вали колінчасті з чотирма-шістьома колінами, розташованими під різними кутами, — розмічання.

6. Вінця зубчастих коліс електровозів — розмічання для оброблення пазів під пружинні пакети.

7. Гвинти гребні з діаметром до 1000 мм — розмічання під оброблення.

8. Гвинти гребні — розмічання шпонкових пазів, отворів на торцях та бокових поверхнях маточини.

9. Головки блоків циліндрів двигунів внутрішнього згоряння — розмічання газових камер, гнізд, клапанів та отворів під болти.

10. Деталі стрілочних переводів — викреслювання ескізів.

11. Колектори радіаторів охолоджувальних пристроїв — розмічання.

12. Конструкції будівельні: прогони, ригелі, фахверки, перила, підкранові балки — розмічання.

13. Корпуси турбін — перевірка відливок та розмічання під механічне оброблення.

14. Кришки корпусів приводів клапанів тепловозів — розмічання.

15. Моделі зі стрижневими ящиками виливниць, кокілів та шаблонів середньої складності та великих габаритів — повне розмічання під оброблення з перевіркою та ув’язуванням розмірів моделі зі стрижневими ящиками.

16. Обтічники гребних гвинтів — розмічання під оброблення.

17. Опора балера — нанесення перпендикулярних осьових, розмічання пазів та виступів, перетинних отворів під попереднє механічне оброблення.

18. Осердя стрілочних переводів — розмічання.

19. Осі ведучих та зчіпних колісних пар — розмічання для оброблення шпонкових пазів.

20. Підшипники поршневого або центрового дишла та поршневого повзуна — розмічання для оброблення під скалки та валики.

21. Підшипники суднові опорні з діаметром валу понад 490 мм — розмічання корпусу та кришки під механічне оброблення.

22. Підшипники суднові упорні з діаметром валу понад 250 мм — розмічання корпусу та кришки під механічне оброблення.

23. Поршні дизелів — розмічання для свердління та оброблення місць для клапанів.

24. Поршні дизелів тепловозів — розмічання для розточування отворів.

25. Рамки центрового дишла — розмічання для оброблення після наплавлення.

26. Румпелі рульових пристроїв з діаметром центрального отвору під балер понад 250 мм — розмічання під механічне оброблення.

27. Станини верстатів — розмічання.

28. Труби з діаметром до 1000 мм — розмічання.

29. Фартухи, каретки, супорти великих токарних верстатів — розмічання під механічне оброблення.

30. Фланці муфт редукторів вентиляторів тепловозів — розмічання.

31. Циліндри поршневих машин — повне розмічання в блоках з кількістю циліндрів в блоці до шести.

32. Штампи, кондуктори та пристрої — розмічання складних деталей.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розмічає великогабаритні, особливо складні за конфігурацією та відповідальні деталі та вузли під оброблення з допуском за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності) з застосуванням різних пристроїв та точним вивірянням за допомогою індикатора набору плоскопаралельних плиток і іншого контрольно-вимірювального інструменту і приладів. Викреслює особливо складні розверткові креслення та виконує складні геометричні побудови та тригонометричні обчислення для розмічання.

Повинен знати:   
способи геометричних побудов під час розмічання великогабаритних, складних та відповідальних деталей та вузлів; заходи вивіряння деталей з визначенням вихідних баз для установлення та розмічання; способи побудови складних розгорток та виконання розрахунків під час розмічання; методи розмічання відповідальних конструкцій та вузлів; методи контролю рейок, які розробляє, для розмічання зовнішнього обшивання кінцевих частин середніх і малих суден; тригонометричні функції прямого кута.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією розмітника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Баби молотів — розмічання напрямних та скосів, виймання балансувального блоку.

2. Барабани копірні для автоматів — розмічання.

3. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння з кількістю циліндрів в блоці понад шість — розмічання.

4. Вали колінчасті великих двигунів понад шість колін, які розташовані в різних площинах — перевірка заготовки з розмічанням під обточування корінних та шатунних шийок.

5. Відливки лопатей та маточини гребних гвинтів — перевірка та розмічання.

6. Гвинти гребні з діаметром понад 1000 до 5000 мм — розмічання під оброблення.

7. Грохоти вібраційні доменних печей — креслення ескізів з розгорткою.

8. Днища сферичні та конусні — розмічання.

9. Дишла поршневі та центрові — розмічання за осями.

10. Діафрагми парових турбін зварні — розмічання під механічне оброблення.

11. Колони суцільні та решітчасті — розмічання.

12. Комплекти модельні для виготовлення лопат і гребного гвинта — розмічання з викреслюванням перерізів за заданими координатами та виконанням геометричних побудов.

13. Корпуси інжекторів — розмічання.

14. Моделі складні зі стрижневими ящиками, розміри яких задані через координати, точки та складні геометричні криві лінії — розмічання.

15. Опора балера — розмічання скосів, ухилів, знижень виступів з ув’язуванням з центральними отворами з обох торців під механічне оброблення.

16. Панелі складної конфігурації — розмічання.

17. Повзуни поршневі — розмічання по паралелі та розмічання для оброблення клинового отвору.

18. Прес-форми особливо складні — розмічання.

19. Пуансони, матриці штампів зі складними комплексними поверхнями, які переходять з конусу на радіус — розмічання під механічне оброблення.

20. Ротори та статори гідрогенераторів та турбогенераторів — повне розмічання.

21. Станини великих токарних, стругальних, фрезерних верстатів — повне розмічання з перевіркою розмірів відливок.

22. Траверси особливо складні — розмічання.

23. Труби діаметром понад 1000 мм — розмічання.

24. Ферми кроквяні, підкроквяні, ліхтарні, мостових кранів — розмічання.

25. Хрестовини верхні та нижні гідрогенераторів — повне розмічання.

26. Шатуни та кришки циліндра дизеля — розмічання.

27. Шаблони складної конфігурації — розмічання.

28. Щогли радіорелейні та телевізійні — розмічання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розмічає деталі особливо складної конфігурації з розробленням рейок, шаблонів, каркасів та розверткових креслень. Розбиває на плазі великі та особливо складні вироби. Узгоджує всі лінії теоретичного креслення у всіх проекціях та складає таблиці та номограми системи координат. Виконує нівелірні роботи.

Повинен знати:   
теоретичне креслення виробів, які розбиває на плазі; способи геометричних побудов при розбиванні на плазі; правила та способи складання перевірочних номограм та таблиць плазової книги; способи виконання найбільш складних перевірочних робіт в процесі побудови і монтажу виробів та агрегатів; конструкцію виробів, які будуються на підприємстві; технологію побудови; технічні умови та допуски на розмічання; оброблення та складання особливо складних конструкцій під зварювання, конструкції приладів для складання та зварювання вузлів та секцій виробів; способи запобігання деформації металоконструкцій під час зварювання.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією розмітника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Ахтерштевні суден та кораблів — перевірка за шаблонами плазів, розмічання.

2. Бункери заправних машин — викреслювання ескізів.

3. Вали колінчасті та фундаментні рами дизелів тепловозів — перевірка способом розмічання.

4. Гвинти гребні діаметром понад 5000 мм — розмічання під оброблення.

5. Копіри кратні для оброблення гребних гвинтів на копіювально-фрезерних верстатах — розмічання під оброблення, перевірка після оброблення.

6. Коробки швидкостей верстатів, які виготовляються індивідуальним порядком, — розмічання під розточування.

20. СВЕРДЛУВАЛЬНИК-ПНЕВМАТИК

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує свердління, розсвердлювання та зенкування отворів з діаметром до 16 мм в невідповідальних деталях та нескладних конструкціях. Заправляє кінці шлангів, підбирає шланги з перехідними ніпелями.

Повинен знати:   
основні відомості про пневматичні та електричні свердлильні машини, які обслуговує; найменування та маркування оброблюваних матеріалів; призначення та умови застосування найбільш розповсюджених пристроїв та простого контрольно-вимірювального інструменту; найменування охолоджувальних рідин та масел, які застосовує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Баки водяні, площадки, цистерни та інші прості конструкції — розсвердлювання, свердління та зенкування отворів.

2. Листи та профільний прокат — зенкування отворів на глибину, яка вимагається.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує свердління, розсвердлювання та зенкування отворів в деталях та виробах з різних матеріалів з діаметром понад 16 до 25 мм. Виконує свердління отворів зверху вниз з застосуванням пересувного агрегату. Нарізає різьби в отворах діаметром до 12 мм. Зенкує з внутрішньої сторони.

Повинен знати:   
принцип дії пневматичних та електричних свердлильних машинок та пересувних верстатів; основні властивості матеріалів, які обробляє; кути та правила заточування свердел; призначення та умови застосування контрольно-вимірювального інструменту середньої складності; основні відомості про допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією свердлувальника-пневматика 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Заклепки — свердління отворів в зручних місцях.

2. Листи накладні палуб, настилу тощо — свердління отворів.

3. Отвори наскрізні — нарізання різьби.

4. Пакети та складені вузли — свердління, розсвердлювання отворів.

5. Фундаменти допоміжних механізмів — свердління отворів.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Свердлить, розсвердлює та зенкує отвори в деталях та виробах з різних матеріалів з діаметром понад 25 до 35 мм. Нарізає внутрішню різьбу (в отворах) з діаметром понад 12 до 22 мм. Свердлить збоку. Виконує роботу в незручних місцях на всіх пневматичних машинах. Свердлить глибокі отвори.

Повинен знати:   
будову, правила перевірки на точність свердління пневматичних та електричних свердлильних машин; будову та умови застосування універсальних та спеціальних пристроїв; геометрію, правила заточування нормального та спеціального різального інструменту; елементи та види різьб; будову середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів, які застосовує; допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією свердлувальника-пневматика 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Гужони, пробки, шпильки та шурупи — нарізання отворів та наступне установлення.

2. Заклепки — свердління отворів в незручних місцях.

3. Обшивка зовнішня суден — розсвердлювання та зенкування отворів.

4. Обшивка теплообмінних апаратів — свердління отворів.

5. Отвори при контрольних та збільшених складаннях — свердління та розсвердлювання з помосту.

6. Стрингери палубні — свердління отворів.

7. Сталь маломагнітна — свердління отворів з діаметром до 12 мм.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Свердлить, розсвердлює, зенкує в деталях та виробах з різних матеріалів отвори з діаметром понад 35 мм. Вирізає отвори різного діаметра в сталях підвищеного опору. Нарізає різьбу в отворах з діаметром понад 22 мм.

Повинен знати:   
будову та правила перевірки на точність свердління пневматичних та електричних свердлильних машинок різних типів; будову, геометрію та правила заточування та доведення усіх видів різального інструменту; конструкцію різних універсальних та спеціальних пристроїв; будову складного контрольно-вимірювального інструменту та приладів; систему допусків та посадок, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією свердлувальника-пневматика 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Ахтерштевні — свердління.

2. Деталі та вузли — свердління, розсвердлювання та зенкування отворів за розміткою та за кондукторами у всіх положеннях.

3. Ілюмінатори — установлення пристроїв і вирізання отворів.

4. Каркаси складальні об’ємних секцій — свердління контрольних отворів.

5. Колектори — свердління отворів.

6. Обшивка зовнішня суден — свердління отворів.

7. Сталь маломагнітна — свердління отворів з діаметром понад 12 мм.

8. Штевні — свердління отворів.

21. СЛЮСАР З КОНТРОЛЬНО-ВИМІРЮВАЛЬНИХ ПРИЛАДІВ ТА АВТОМАТИКИ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, регулює, випробовує та здає прості магнітоелектричні, електромагнітні, оптико-механічні та тепловимірювальні прилади та механізми. Виконує слюсарне оброблення деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності). Визначає причини та усуває несправності простих приладів. Монтує прості схеми з’єднань. Навиває пружини з дроту в холодному стані, виконує захисне змащування деталей. Ремонтує прилади середньої складності під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову, призначення та принцип роботи приладів, механізмів, які ремонтує; схеми простих спеціальних регулювальних установок; основні властивості струмопровідних та ізоляційних матеріалів та способи виміряння опорів в різних ланках кола; призначення та правила застосування найбільш розповсюджених універсальних та спеціальних пристроїв і середньої складності та точності контрольно-вимірювального інструменту; основні відомості про допуски і посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); сорти та види антикорозійних мастил; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; основи електротехніки в обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Амперметри, вольтметри, манометри, гальванометри — середній ремонт та регулювання.

2. Ваги вагонні — оброблення невідповідальних деталей.

3. Ваги товарні пересувні та стаціонарні (врізні) — заміна та ремонт настилу платформ і гиретримачів.

4. Гирі торговельні та умовні — ремонт та здавання під клеймування.

5. Деталі прості до приладів — слюсарне оброблення з нарізанням різьби в наскрізних отворах.

6. Каркаси для трансформаторів — виготовлення.

7. Кіно- та фотоапарати — заміна окулярів, замків, кришок, ремонт лічильників кадрів.

8. Колеса зубчасті з футором — комплектування.

9. Контактори магнітні та пускачі — середній ремонт.

10. Манометри технічні — складання.

11. Мілівольтметри — середній ремонт, перевірка та здавання після випробувань.

12. Основа реле — складання за шаблоном.

13. Перетворювачі п’єзоакустичні, датчики електромагнітні — середній ремонт.

14. Прилади — установлення на механічний нуль.

15. Приціли, біноклі, зорові труби — ремонт та юстирування.

16. Провідники мідні для опорів — заготовлення.

17. Регулятори, розподілювачі та великі реле — ремонт.

18. Термопари контактні — складання та регулювання.

19. Термометри опору мідні та платинові — складання та тарування.

20. Хомутики складної конфігурації — виготовлення.

21. Шестерні, втулки, встановлювальні кільця і інші деталі штифтування на валиках, свердлування та розгортання отворів під штіфти.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає, перевіряє, регулює, випробовує, юстирує, монтує та здає тепловимірювальні, електромагнітні, електродинамічні, лічильні, оптико-механічні, пірометричні, автоматичні, самописні та інші прилади середньої складності зі зніманням схем. Виконує слюсарне оброблення деталей за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності) з підганянням та доведенням деталей. Складає та монтує схеми з’єднань середньої складності. Фарбує прилади. Паяє різними припоями (мідними, срібними тощо). Виконує термооброблення маловідповідальних деталей з наступним доведенням. Визначає твердість металу тарованими терпугами. Ремонтує, регулює та юстирує особливо складні прилади і апарати під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову, призначення і принцип роботи приладів та апаратів, які ремонтує та юстирує; технічні умови та інструкцію Комітету стандартів мір та вагів на випробування і здавання окремих приладів, механізмів та апаратів; основні властивості металів, сплавів і інших матеріалів, які застосовує під час ремонту; електричні властивості струмопровідних та ізоляційних матеріалів; способи термооброблення деталей з наступним доведенням; вплив температури на точність виміряння; умовні позначення запорної, регулювальної запобіжної арматури в теплових схемах; правила установлення звужувальних пристроїв; види прокладань імпульсних трубопроводів; установлення зрівнювальних та роздільних посудин; допуски і посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Амперметри, вольтметри, гальванометри, мілівольтметри, манометри, електролічильники, редуктори — капітальний ремонт і регулювання.

2. Арифмометри та друкарські машинки всіх систем — поточний та середній ремонт.

3. Барометри-анероїди — ремонт та регулювання.

4. Ваги технічні — ремонт.

5. Ваги товарні та автомобільні з коромисловим вказівним приладом — поточний та середній ремонт, перевірка загартованих стальних деталей вагів, згинання, шліфування призм, подушок та сережок.

6. Гирі робочі — перевірка на контрольних вагах.

7. Витратоміри, реле часу, механічні поплавкові механізми — ремонт та регулювання.

8. Датчики гідравлічні — обпресування, ремонт.

9. Датчики п’єзоаку стичні — капітальний ремонт, регулювання.

10. Деталі прості до приладів — нарізання різьби в глухих отворах.

11. Кільця, шарикотримачі — виготовлення.

12. Кіно- та фотоапарати — повне розбирання затворів, ремонт автоспусків, установлення об’єктивів на фокус, виправлення діафрагм, підганяння приймальних котушок.

13. Кола електричні — продзвонювання.

14. Магніти сортувальні — виготовлення з установленням на машину.

15. Манометри трубчасті — ремонт.

16. Мікрометри з ціною поділки 0,01 мм — розбирання, доведення мікрогвинта, площини п’ятки, гайки, а також складання та перевірка за плоскопаралельними кінцевими мірами та інтерференційними стеклами.

17. Потенціометри — розбирання, чищення, складання кінематичної схеми.

18. Прилади електровимірювальних, електромагнітних та електродинамічних систем — капітальний ремонт.

19. Призми — доведення після загартування нескладних напрямних.

20. Стереодальноміри, командирські труби — ремонт та юстирування.

21. Тахометри — ремонт.

22. Термопари — установлення.

23. Тяги та напорометри — ремонт.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, регулює, випробовує, юстирує, монтує і здає складні електромагнітні, електродинамічні, тепловимірювальні, оптико-механічні, розрахункові, автоматичні, піротехнічні та інші прилади з підганянням та доведенням відповідних деталей та вузлів. Настроює та налагоджує устаткування релейного захисту, електроавтоматики, телемеханіки. Визначає дефекти приладів, які ремонтує, та усуває їх. Виконує слюсарне оброблення деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) та складає зубчасті та черв’ячні зачеплення. Складає та монтує складні схеми з’єднань. Обчислює абсолютну та відносну похибку під час перевірки і випробування приладів. Складає дефектні відомості та заповнює паспорти та атестати на прилади і автомати.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи та способи налагодження складних приладів, механізмів і апаратів, які ремонтує та юстирує; призначення та способи налагодження складних контрольно-вимірювальних та контрольно-юстирувальних приладів; способи регулювання та градуювання приладів і апаратів та правила знімання характеристик під час їх випробування; правила розрахунку опору; схеми складних з’єднань; правила обчислення абсолютних і відносних похибок під час перевірки та випробування приладів; позначення теплових та електричних схем і креслень; систему допусків та посадок, квалітетів (класів точності) і параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення); основи механіки та електроніки в обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Авторегулятори — перевірка та налагодження на діючому устаткуванні.

2. Апаратура кінопроекційна — заміна окремих вузлів та деталей.

3. Арифмометри та друкарські машинки всіх систем — капітальний ремонт і реставрація.

4. Ваги аналітичні точні — ремонт, регулювання.

5. Ваги бункерні елеваторні — поточний, середній та капітальний ремонт, юстирування та перевірка.

6. Ваги врізні товарні пересувні і стаціонарні — поточний, середній та капітальний ремонт, монтаж, юстирування, перевірка.

7. Ваги товарні та автомобільні з коромисловими вказівними приладами — капітальний ремонт.

8. Ваги шкальні товарні та автомобільні з циферблатним вказівним приладом — капітальний, середній та поточний ремонт.

9. Візири — ремонт, юстирування.

10. Випрямлячі — ревізія та ремонт.

11. Водоміри всіх систем та всіх діаметрів в колодязях — установлення з перемиканням на інші діаметри, виконання середнього ремонту.

12. Гальванометри самописні та логометри — розбирання та ремонт.

13. Електроприводи всіх типів — монтаж та налагодження.

14. Кіно- та фотоапарати — ремонт сінхронізаторів, діафрагми механізму уповільнення, юстирування дальноміра.

15. Колеса зубчасті — доведення шпонкового паза з насадженням на вісь.

16. Контактори магнітні, пускачі морського виконання — середній ремонт.

17. Манометри і індикатори — розбирання, ремонт, складання та регулювання.

18. Механізми годинникові всіляких приладів (манометрів, тягомірів тощо) — капітальний ремонт з виготовленням деталей та регулювання.

19. Мікроскопи — ремонт з доведенням деталей та юстирування.

20. Мости електричні — ремонт.

21. Оптиметри горизонтальні і вертикальні — розбирання, ремонт, складання та юстирування турбін піноля з виготовленням, ковпачків, пружин та столиків.

22. Осі з трибками — остаточне оброблення з доведенням.

23. Перископи — ремонт та юстирування.

24. Пірометри оптичні та радіаційні — капітальний ремонт.

25. Прилади електромагнітної системи — ремонт з розбиранням механізму кінематики та пересувної системи.

26. Прилади електронні регулювальні — ремонт.

27. Реле поляризовані — ревізія, ремонт та регулювання.

28. Системи пересувні приладів — балансування.

29. Стабілізатори напруги — ревізія та ремонт.

30. Столи монтажні — поточний ремонт.

31. Товщиноміри ультразвукові електромагнітні — середній ремонт.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, регулює, випробовує, юстирує, монтує, налагоджує та здає особливо складні тепловимірювальні, оптико-механічні, електродинамічні, лічильні, автоматичні та інші прилади з установленням автоматичного регулювання з підсумувальним механізмом та дистанційною передачею показань. Виявляє і усуває дефекти в роботі приладів, виготовляє лабораторні прилади. Креслить шкали, сітки та складає складні ескізи. Перераховує електричні прилади на інші межі вимірювань. Регулює та перевіряє за класами точності всі види теплових та електричних контрольно-вимірювальних приладів, авторегуляторів та автоматів живлення.

Повинен знати:   
конструктивні особливості особливо складних та точних приладів, які ремонтує, та способи їх регулювання і юстирування; будову точних вимірювальних інструментів; причини виникнення дефектів в роботі приладів і автоматів, заходи запобігання та усунення їх; кінематичну схему самописних приладів всіх типів; правила ремонту, перевірки і юстирування особливо складних приладів га автоматів і правила вибору базових поверхонь, що гарантують одержання потрібної точності.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомати живлення, тиску та температури — ремонт, перевірка і юстирування.

2. Авторегулятори та інша апаратура з електронними та напівпровідниковими схемами — ремонт та реконструкція.

3. Авторегулятори і прилади — монтаж, налагодження, огляд для визначення дефектів на місці установлення та перед ремонтом.

4. Апаратура кінопроекційна — розбирання, ремонт, складання, регулювання.

5. Ваги вагонні, автомобільні з коромисловими циферблатними та вказівними приладами — монтаж, юстирування, перевірка стояків, кронштейнів площадок.

6. Витратоміри з вторинним регулювальним пристроєм — ремонт.

7. Гоніометри — ремонт, перевірка, юстирування.

8. Деталі оптичні скляні — доведення.

9. Ексцентрики — доведення криволінійних поверхонь за гоніометром.

10. Інтерферометри — ремонт, перевірка, юстирування.

11. Кіно- та фотоапарати — установлення кута дзеркала, виправляння блоку діафрагми, заслонки.

12. Косинці та плити перевірочні, лінійки синусні — ремонт та доведення поверхонь.

13. Манометри взірцеві глибинні та потенціометри — ремонт з переградуюванням шкали.

14. Манометри самописні та контактні — ремонт.

15. Машини вимірювальні для виміряння довжини — ремонт, перевірка, юстирування.

16. Машини проявні вітчизняного виробництва — складання вузлів.

17. Мікроскопи універсальні — ремонт, перевірка, юстирування.

18. Мікроскопи інструментальні — ремонт штрихової головки мікроскопу, ремонт, складання та перевірка стола на точність.

19. Мости електричні і електронні — ремонт.

20. Нівеліри прецизійні — ремонт; перевірка, юстирування.

21. Осі стрілок приладів — заточування та полірування.

22. Прилади газового аналізу автоматичні, радіоактивні ультразвукові і радіоактивні пневматичні регулятори, ємнісні сигналізатори, блоки систем тощо — ремонт, складання і регулювання.

23. Прилади кисневі і пірометричні — ремонт, перевірка, регулювання.

24. Прилади оптико-механічні складні різних систем та конструкцій — ремонт, регулювання і випробування.

25. Прилади стрілочні вимірювальні — капітальний ремонт з заміною основних частин та вузлів — перемотування рамок, заміна моментних пружин з підбиранням їх сили, переградуювання приладів на інші межі вимірювання.

26. Прилади точні (пірометри оптичні, ваги аналітичні, мікроаналітичні тощо) — повний капітальний ремонт з гарантією строку роботи.

27. Прилади універсальні для перевірки черв’ячних фрез — перевірка, юстирування.

28. pH-метри — ремонт з повним розбиранням та складанням.

29. Телечарунки системи телемеханізації, лінійні вузли та радіоконтроль — ремонт, складання, перевірка та настроювання.

30. Теодоліти односекундні — ремонт, перевірка, юстирування.

31. Щити теплові — комутація складних електричних схем.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, регулює, монтує, випробовує, налагоджує, юстирує та тарує експериментальну, дослідну та унікальну тепловимірювальну, автоматичну та електронну апаратуру, проекційні та оптичні системи, радіоактивні прилади, агрегати радіостанцій, пеленгаторів, радарних установок. Виявляє та усуває дефекти в роботі апаратури. Визначає ступені зношення деталей та вузлів. Налагоджує і виконує комплексне випробовування після монтажних схем теплового контролю і автоматики котлів, турбін і технологічного устаткування. Складає схеми для перевірки пристроїв теплової автоматики.

Повинен знати:   
будову, взаємодію особливо складних приладів; технологічний процес їх складання та способи юстирування; електричні теплові схеми пристроїв теплової автоматики; будову та методи вивіряння складних контрольно-юстирувальних приладів; властивості оптичного скла, металів та допоміжних матеріалів, провідників, напівпровідників які застосовують у приладобудуванні; основи розрахунку зубчатих коліс різних профілів зачеплення і оптичних систем; основи фізики, механіки, телемеханіки, теплотехніки, електроніки, метрології, радіотехніки та електротехніки в обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Авторегулятори та прилади тепловимірювальні — налагодження на діючому устаткуванні.

2. Аналізатори автоматичні складу рідини та газів (титрометри, газоаналізатори інфрачервоного поглинання) — капітальний ремонт та юстирування.

3. Апарати кінопроекційні — налагодження мальтійської та грейферної систем.

4. Апаратура електронна — налагодження.

5. Ваги автоматичні порціонні — капітальний ремонт, монтаж, юстирування та перевірка.

6. Ваги та гирі взірцеві — ремонт, юстирування, перевірка.

7. Ваги взірцеві вагонні — ремонт, монтаж, юстирування та перевірка.

8. Вимірювачі телевізійні — ремонт, перевірка.

9. Газоаналізатори оптико-акустичні — капітальний ремонт, юстирування.

10. Далекоміри — ремонт та юстирування оптичної системи.

11. Киснеміри магнітні — монтаж та налагодження.

12. Кіно- та фотоапарати-регулювання затворів, ремонт механізму уповільнення, заміна призми дальноміра та усування люфта у далекокамері «Київ», «Старт», «Зміна» та ремонт автоспуску, усування скидання дзеркала, виправляння нерівномірності пряжки плівки, установлення об’єктивів на фокус, чищення відеошукача, заміна дзеркала, регулювання звідної пружини об’єктива.

13. Компаратори — ремонт, юстирування.

14. Контури коливальні телечарунок систем телемеханізації — ремонт, юстирування.

15. Магазини опорів — ремонт.

16. Магазини редукційні, мотори Уоррена — ремонт та регулювання.

17. Осцилографи — ремонт.

18. Пірометри оптичні, радіаційні і потенціометри — ремонт та юстирування.

19. Платформи контрольно-вагові — перевірка.

20. Прес-форми складної конфігурації — виготовлення.

21. Підсилювачі магнітні — ремонт.

22. Пристрої відбірні — вибирання місць, розмічання та установлення за принциповими схемами теплового контролю та авторегулювання.

23. Рівнеміри електронні — ремонт та налагодження після монтажу.

24. Сигналізатори солевмісту — монтаж, ремонт; налагодження.

25. Схеми автоматизації обдувки поверхонь нагрівання та безперервної продувки котлів — ремонт та налагодження.

26. Схеми монтажно-комутаційні — складання за принциповими електричними схемами.

27. Термометри опорів — намотування активної частини та зварювання місць відриву.

28. Тестери контрольні (прилади) — ремонт.

22. СЛЮСАР З МЕХАНОСКЛАДАЛЬНИХ РОБІТ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає та регулює прості вузли та механізми. Виконує слюсарне оброблення та приганяння деталей за 12–14-м квалітетом (5–7-м класами точності). Складає вузли та механізми середньої складності із застосуванням спеціальних пристроїв. Складає деталі під прихватку та зварювання. Ріже заготовки з прутка та листа на ручних ножицях та ножівках. Знімає фаски. Свердлить отвори за розміткою, кондуктором на простому свердлильному верстаті, а також пневматичними та електричними машинками. Нарізає різьбу мітчиками та плашками. Розмічає прості деталі. З’єднує прості деталі та вузли паянням, болтами та холодним клепанням. Випробовує складені вузли та механізми на стендах та пресах гідравлічного тиску. Бере участь спільно зі слюсарем вищої кваліфікації в складанні складних та відповідальних вузлів та машин з приганянням деталей, в регулюванні зубчастих передач з установленням заданих кресленнями та технічними умовами бокових та радіальних зазорів.

Повинен знати:   
технічні умови на вузли та механізми, які складає; найменування та призначення простого робочого інструменту; найменування та маркування матеріалів, які обробляє, основні відомості про допуски та посадки вузлів та механізмів, які складає; основні механічні властивості оброблюваних металів; способи усунення деформацій під час термічного оброблення та зварювання; причини виникнення корозії та способи боротьби з нею; призначення та правила застосування контрольно-вимірювального інструменту середньої складності та найбільш розповсюджених спеціальних та універсальних пристроїв; призначення мастильних рідин та способи їх застосування; правила розмічання простих деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Автомашини — складання керма, капоту, кронштейна та вузлів коробки передач.

2. Амортизатори гідравлічні — установлення.

3. Бабки задні токарних верстатів — складання.

4. Блоки на підшипниках кочення та ковзання — складання.

5. Валики фрикційні — установлення.

6. Вентилі запорні для повітря, масла та води — установлення на місце.

7. Веретена текстильних машин — обкатування.

8. Вилки шарнірного з’єднання — обпилювання за вкладишем та скобою.

9. Відводи, трійники для трубопроводів — гідравлічне випробування та складання.

10. Голосові машинки та корпуси труби, альта, тенора, баритона тощо — шабрування.

11. Деталі плоскі — шабрування прямокутних відкритих площин сполучення нерухомих деталей (кронштейни, стояки тощо) з точністю до двох точок на поверхні 1 см2.

12. Деталі прості — обпилювання та підганяння за місцем, свердління та розсвердлювання отворів, які не вимагають великої точності.

13. Деталі та з’єднання — гідравлічне випробування під тиском.

14. Етажерки металеві — складання.

15. Замки дверні, внутрішні — пригінка деталей та складання.

16. Застібки, петлі, ланцюжки з вільними розмірами (нескладні) — виготовлення.

17. Каретки токарних верстатів — складання.

18. Каркаси під турбіни — складання.

19. Сковзуни верхні та нижні цільнометалевих вагонів — складання з приганянням.

20. Корпуси підшипників — складання під розточування.

21. Кришки до корпусів приладів (бронзові, алюмінієві, чавунні) — розмічання, обпилення, свердління отворів з діаметром до 25 мм.

22. Кришки кожухів — приганяння та установлення на верстат.

23. Лебідки підіймальні з ручним приводом вантажністю до 10 т — складання та випробування.

24. Муфти вмикання ковзні, шестірні циліндричні та черв’ячні — обпилювання та приганяння шпонкових пазів.

25. Ножі агрегатів різання — правка.

26. Петлі, шарніри — розмічання, виготовлення, складання та установлення на місце.

27. Підставки під дитячі ударні музичні інструменти — складання.

28. Підшипники кульові упорні однорядні, радіально-упорні однорядні та радіально-голкові з циліндричними та витими роликами із зовнішнім діаметром до 500 мм — складання.

29. Повітропроводи головних магістралей пасажирських та товарних вагонів усіх типів — складання.

30. Пружини спіральні для клапанів двигуна — випробування під навантаженням.

31. Пружини, щітки з основиною, важілі, щіткотримачі до траверсів електромашин — складання, клепання, паяння.

32. Резервуари — випробування стисненим повітрям до обмеженого тиску.

33. Сидіння водіїв — установлення.

34. Трансмісія механізму пересування крану — складання.

35. Чайники, кофейники, молочники — обпилювання носиків.

36. Шестірні та рейки литі різного модуля — обпилювання зубців за шаблонами.

37. Шківи роз’ємні — складання.

38. Шпонки призматичні, клинові, тангенціальні розміром до 24 × 14 × 300 мм — обпилювання.

39. Ящики акумуляторні та інструментальні — складання, склеювання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарне оброблення та приганяння деталей в межах 11–12-го квалітетів (4–5-го класів точності) із застосуванням універсальних пристроїв. Складає, регулює та випробовує вузли та механізми середньої складності та виконує слюсарне оброблення за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності). Розмічає, шабрує, притирає деталі та вузли середньої складності. Виконує елементарні розрахунки з визначення допусків, посадок та конусності. Запресовує деталі на гідравлічних та гвинтових механічних пресах. Випробовує вузли та механізми, які складає, на спеціальних установках. Усуває дефекти, які виявлені під час складання та випробування вузлів та механізмів. Регулює зубчасті передачі з установленням заданих кресленнями та технічними умовами бокових та радіальних зазорів. Виконує статистичне та динамічне балансування відповідальних деталей простої конфігурації на спеціальних балансувальних верстатах з іскровим диском, призмах та роликах. Паяє різними припоями. Складає складні машини агрегатів та верстатів під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації. Керує підіймально-транспортним устаткуванням з підлоги. Стропує та ув’язує вантажі для підіймання, пересування, установлення та складування.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи вузлів, механізмів та верстатів, які складає, технічні умови на їх складання; механічні властивості металів, які обробляє, та вплив термічного оброблення на них; види заклепочних швів та зварних з’єднань та умови забезпечення їх міцності; склад туго- і легкоплавких припоїв, флюсів, протрав та спосіб їх готування; будову середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів та пристроїв; правила заточування та доведення складного інструменту; допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення), способи розмічання деталей середньої складності.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з механоскладальних робіт 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомашини — складання кабіни, кузова, заднього моста.

2. Автошлагбауми — обпилювання сектора по валу.

3. Агрегати холодильні — монтаж на зовнішній стінці.

4. Амортизатори типу АКМ-400 та подібні — повне остаточне складання.

5. Арматура суднова всіх типів і розмірів з ручним приводом, зубчастими передачами — складання, регулювання, випробування, здавання.

6. Барабани механічної бритви — складання, перевірка торцевого та радіального биття зуба.

7. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння — нарізання різьби в отворах у межах даного класу точності та обпресування гідравлічним тиском перед остаточним складанням.

8. Вали колінчасті двигунів внутрішнього згоряння — нарізання вручну різьб в глухих отворах.

9. Вали — обпресування втулок, маховіков, муфт.

10. Важілі стальні — слюсарне оброблення, складання з втулками.

11. Вентилі всіх діаметрів — притирання клапанів та гідравлічне випробування.

12. Вентилятори, мотори — складання, регулювання.

13. Осі, хвостові гвинти, пружини та поводки в механічних нумераційних апаратах — заміна.

14. Вкладиші, стакани, стільці, привариші та інші деталі — нарізання різьби з діаметром до 2 мм та понад 24 до 42 мм на прохід та в упор.

15. В’юшки ручні всіх типів та розмірів — складання.

16. Головки та кільця кардана-складання, свердління в кондукторах з наступним штифтуванням.

17. Двері висувні — виготовлення.

18. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю до 73,6 кВт (100 к. с.) — загальне складання.

19. Деталі замків — виготовлення.

20. Диски зчеплення, гальмівні накладки — складання, склеювання.

21. Диски роторів, компресорів, турбін — розмічання, слюсарне оброблення.

22. Ежектори продуктивністю до 100 т/г — складання з штампованих половин під зварювання в пристроях, приганяння з іншими деталями та випробування.

23. Замки вагонні комбіновані з фаллю, двері тамбурні пасажирських вагонів — приганяння деталей та складання.

24. Заслінки дросельні з ручним приводом всіх типів та розмірів — складання та випробування.

25. Зубці шестерень коробки мотовозу та дрезин — обпилювання.

26. Камери нагрівальні дифузійних печей, системи охолодження вакуумних установок — складання.

27. Картери причіпного пристрою — установлення трубок з підганянням.

28. Клапани високого тиску та маневрового пристрою — притирання по сідлам.

29. Клапани та крани повітро- та водопровідні — притирання.

30. Кожухи для обшивання — виготовлення.

31. Кожухи захисні скадних конструкцій — складання.

32. Колонки водомірні з приладами «Клінкер» — складання, випробування, здавання.

33. Кільця поршневі — випилювання замка та шабрування.

34. Кільця стопорні — розмічання, свердління, підганяння.

35. Компенсатори — складання та випробування.

36. Контролери масляні — складання та регулювання.

37. Коробки передач — складання та випробування.

38. Коробки розподільні — повне виготовлення (без монтажу).

39. Корпуси блочних ящиків — виготовлення.

40. Корпуси компресорів — складання.

41. Корпуси кришок — підганяння з шабруванням пазів та клинців до них.

42. Корпуси, кронштейни — шабрування.

43. Корпуси приладів — установлення деталей в корпус, приганяння кришок з кожухом на замках, петлях, обмежувачах.

44. Корпуси та каркаси зварні з різних матеріалів розміром 500 × 500 × 700 мм — складання з прихвачуванням, виправлення.

45. Крани газові — притирання конічних поверхонь.

46. Лебідки підіймальні з механічним приводом — складання та випробування.

47. Ліфти — складання.

48. Механізми тягові, маніпулятори, кришки вхідних люків, приводи стопора, якірного канату, приводи дрібних рулів — складання, випробування, здавання.

49. Мости (з прутка) для кріплення приводу — виготовлення, установлення.

50. Насоси поршневі — складання та випробування.

51. Обичайки — складання з фланцями.

52. Опори гнучкі — складання, рихтування.

53. Основини, панелі, плити-обпилювання, розмічання, свердління отворів в різних площинах, нарізання різьби.

54. Отвори під шарикопідшипники — доведення.

55. Пакети литих лопаток — складання та приганяння під зварювання.

56. Панелі складної конструкції — виготовлення.

57. Перехідники гумові — виготовлення.

58. Підставки для тарілок одинарних — складання, регулювання.

59. Підшипники ковзання з діаметром до 300 мм — шабрування.

60. Підшипники суднові опорні та упорні — укладання вкладишів в ліжка корпусів та кришок без допоміжного підганяння з перевіркою поверхонь, які сполучаються, з точністю до 0,05 мм.

61. Підшипники шарикові та радіальні однорядні, шарикові радіальні сферичні, двохрядні з зовнішнім діаметром понад 500 мм — комплектування та складання.

62. Плити перевірочні — шабрування.

63. Повітровіддільники — загальне складання.

64. Поршні — складання з шатуном та приганяння поршневого кільця.

65. Приводи до реакторів, млинів та шнеків — складання.

66. Пристрої для знімання півмуфт, кілець підшипника — складання.

67. Прокладки гофрировані — виготовлення за кресленням.

68. Прокладки мідні з асбестовим наповнювачем — виготовлення.

69. Рами та крила стругів снігоочищувачів — складання під зварювання.

70. Редуктори якірних пристроїв — складання.

71. Ротори та статори турбін — набирання та установлення лопаток.

72. Рукави герметичні та металеві для арматури — складання.

73. Ручки стальні фасонні — розмічання та обпилювання контуру за розміткою або шаблоном.

74. Стакани перебіркові, конусні, вентиляційні, датчики з конусними вставками тощо — підганяння деталей при виготовленні, остаточне складання, регулювання та випробування.

75. Станини металорізальних верстатів — шабрування напрямних з точністю не менше двох точок на поверхні 1 см2.

76. Стояки блок-механізмів — обпилювання.

77. Стояки леєрні та тентові, контрфорси — приганяння, складання.

78. Сундуки металеві — виготовлення деталей та складання.

79. Супорти токарних верстатів — складання.

80. Тумби штурвальні — складання, здавання.

81. Тумбочки інструментальні верстатника — складання.

82. Ущільнювачі стільникові — виготовлення.

83. Фланці прямокутні для повітропроводів та фасонних частин систем промислової вентиляції — виготовлення.

84. Фундаменти під допоміжні механізми малих суден — монтаж.

85. Хлоратори — складання та випробування.

86. Цистерни та резервуари — складання під зварювання.

87. Шарикопідшипники підвищеної точності — складання та установлення.

88. Шарніри кришок піаніно та роялей — складання.

89. Шатуни — шабрування, запресування втулок та складань.

90. Шестірні комбіновані — складання з перевіркою індикатором.

91. Шестірні конічні — обпилювання зубців вручну.

92. Шестірні та рейки різного модуля — складання зубців в парі, з забезпеченням зазору та контакту, який вимагається.

93. Шини — виготовлення за кресленнями.

94. Шланги з муфтами без обтискання під пресом — складання.

95. Шланги з обв’язуванням дротом, кріпленням хомутами під гідравлічне випробування від 15–30 кгс/см2.

96. Шнеки та конвеєри середньої складності — складання.

97. Щити розподільні одно- та двохпанельні відкритого та закритого виконання — повне виготовлення та складання без монтажу.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарне оброблення та приганяння великих та відповідальних деталей та складних вузлів за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності). Складає, регулює та випробовує складні вузли агрегатів, машин та верстатів. Притирає та шабрує сполучні поверхні складних деталей та вузлів. Обробляє внутрішні пази, шліцеві з’єднання — евольвентні та прості. Підганяє натяги та зазори, центрує деталі, вузли та агрегати, які монтує. Монтує трубопроводи, які працюють під тиском повітря та агресивних спецпродуктів. Виконує статичне та динамічне балансування відповідальних вузлів машин та деталей складної конфігурації на спеціальних балансувальних верстатах. Усуває дефекти, які виявляє під час складання та випробування вузлів, агрегатів, машин. Запресовує на гідравлічних та гвинтових механічних пресах. Бере участь у монтажі та демонтажі випробувальних стендів, в складанні, регулюванні та випробуванні особливо складних експериментальних та унікальних машин під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичну схему та принцип роботи вузлів механізмів та верстатів, які складає; технічні умови на установлення, регулювання та приймання вузлів, машин, які складає, будову, призначення та правила застосування робочого, контрольно-вимірювального інструменту, приладів та пристроїв; систему допусків та посадок, квалітетів (класів точності) та параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення); принцип взаємозамінності деталей та вузлів; способи розмічання складних деталей та вузлів, спосіб термооброблення та доведення особливо складного слюсарного інструменту; способи запобігання та усунення деформації металів та внутрішніх напружень в процесі термічного оброблення та зварювання; основи механіки та технології металів в межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з механоскладальних робіт 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Авторегулятори — перебирання після стендових випробувань.

2. Арматура суднова — ручне притирання та доведення ущільнювальних поверхонь.

3. Барабани змішувальні з внутрішніми спіралями — складання.

4. Блоки циліндрів внутрішнього згоряння — шабрування ділянок під кришки підшипників колінчастого валу.

5. Важільки в блок-механізмах — приганяння по сектору.

6. Вали гребні з діаметром до 250 мм — шабрування та приганяння шпонкових пазів за калібром.

7. Вали зубчастих передач допоміжних механізмів — укладання валів з приганянням підшипників.

8. Верстати-автомати, загортальні етикетирувальні, випарні та вакуум-апарати, лінійнорізальні та штампувальні агрегати — складання.

9. Візки моторних платформ шляхоукладачів — розмічання та установлення щелепів.

10. Вінці опорні — складання.

11. Вісь стрічкрпротягувальна — слюсарне оброблення та складання.

12. Вкладиші опорно-упорного підшипника — складання з сегментом.

13. Вкладиші підшипників суднових — шабрування рознімань в рівень з розніманням корпусів та кришок з точністю до 0,02 мм та з забезпеченням взаємозамінних деталей.

14. Втулки бурові — складання окремих конструкцій.

15. Втулки дейдвудні з гумометалевими вкладишами для валів з облицюваннями — складання вкладишів за калібром.

16. Втулки, натискачі, важілі в автоматичних нумераційних апаратах — заміна.

17. Гальма стрічкові з редуктором — пришабрення черв’ячного зцеплення з забезпеченням плями дотику, складання.

18. Гвинти гребні для валів — приганяння маточини за конусом вала та за калібром.

19. Гідросупорти, гідроклапани — складання та остаточне доведення.

20. Гідроциліндри підіймання мотовала — складання та випробування.

21. Головки грибоподібні вентиляційні з ручним приводом всіх розмірів — складання та випробування.

22. Гребінки, костильки та внутрішні конуси в механічних нумераційних апаратах — заміна.

23. Датчики сигнальні, приводи датчиків — регулювання з установленням на клапани засувки.

24. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 73,6 до 736 кВт (100 до 1000 к. с.) — загальне складання.

25. Деталі з пазами та прорізами форми «ластівчин хвіст» — слюсарне оброблення.

26. Деталі складні — розгортання отворів у важкодоступних місцях.

27. Дизелі — складання та установлення шатунно-поршневої групи.

28. Диски фрикційні з діаметром до 300 мм — притирання з допуском на площинність та прямолінійність в межах 0,01 мм.

29. Ежектори продуктивністю понад 100 т/г — складання із штампованих половин під зварювання в пристроях, приганяння з іншими деталями та випробування.

30. Ексцентрики, кулачки та противаги регулятора турбогенератора — обпилювання за шаблонами.

31. Електроповітродувки та турбоповітродувки — складання.

32. Замки роялів — складання.

33. Захоплювачі рейкорізальні стрілочних переводів, осердя блок-механізмів, захоплювачі шеститонного парового крану, кришки турбогенераторів — складання.

34. Захлопки з конічним та черв’ячним зачепленням з діаметром від 150 до 250 мм — складання.

35. Захлопки суднові відливні, приймальні та вентиляційні з умовним проходом до 350 мм та понад 350 мм — підганяння гумового ущільнення, складання/регулювання.

36. Зенкери алмазні — чищення базових поверхонь, розкриття алмазів.

37. Калібри гребних валів та гребних гвинтів — шабрування під підганяння конусу зі шпонками.

38. Каркаси для радіоприладів з профільної сталі з кількістю вхідних деталей до 50 — складння.

39. Кінгстони з умовним проходом понад 275 мм, з умовним тиском до 50 кгс/см2 — притирання тарілки та гнізда, складання, випробування, здавання.

40. Клапани автоматичні (парові та водяні) — складання, регулювання, випробування, здавання.

41. Клапани високого тиску, ущільнювальні кільця — притирання.

42. Клапани запобіжні, редукційні, дренажні, перепускні, неповоротні та неповоротно-запорні, котельні та запобіжні, головні та контрольні 1-го та 2-го ступеня тиску (до 30 кгс/см2) — складання, регулювання, випробування, здавання.

43. Клапани прямоточні дистанційні з приводом — складання, регулювання, здавання.

44. Клапани швидкозапорні та парові, коробки турбіни — перебирання після стендових випробувань.

45. Клінкети з умовним проходом до 875 мм — шабрування та притирання клинових поверхонь, складання, випробування, здавання.

46. Колонки водомірних суднових парових котлів складних систем з робочим тиском понад 25 кгс/см2 — складання, регулювання, випробування, здавання.

47. Компресори та блоки сушіння (БС) тиском до 230 кгс/см2 — установлення на стенд, монтаж, випробування за заданою програмою, демонтаж, усунення незначних дефектів в системі.

48. Коробки реверса мотовозів та вантажної дрезини — шабрування вікон.

49. Коробки центрального приводу — складання.

50. Корпуси соплових апаратів — складання.

51. Корпуси та каркаси зварювання з різних матеріалів — складання.

52. Корпуси та кришки складної конфігурації великих габаритів — слюсарне оброблення з підганянням та установленням місць з’єднань замків та петель.

53. Корпуси та кронштейни — шабрування площини за 2-м класом точності.

54. Кришки газонепроникні з приводом — складання та випробування.

55. Кришки ущільнювальні — складання кілець.

56. Кронштейни силових серводвигунів — складання.

57. Круги шліфувальні з діаметром до 750 мм — складання, випробування, балансування.

58. Лабіринти — установлення та запресування.

59. Маніпулятори — шабрування, притирання.

60. Машини папероробні та картоноробні — складання.

61. Машинки гідравлічні приводні для захлопок та інших механізмів — остаточне складання, регулювання, випробування, здавання.

62. Механізми головні, допоміжні і агрегати — установлення, центрування, монтаж із застосуванням пластмас.

63. Механізми планетарні — складання.

64. Механізми — складання та механічне регулювання за 2-м класом точності.

65. Механізми стопорні — складання та регулювання.

66. Механізми та арматура дистанційно-керувальних корабельних та суднових систем — випробування.

67. Міст керування гідрофікований — складання, регулювання.

68. Муфти кулачкові — приганяння.

69. Муфти спускові — остаточне оброблення після загартування.

70. Напрямні гартовані — притирання пазів з перевіркою індикатором.

71. Нафтопідігрівачі суднові — складання.

72. Обойми — складання з ударним сегментом.

73. Обойми та щити — складання з пластинками ущільнення.

74. Опори двигуна — складання.

75. Охолоджувачі, дистилятори, конденсатори — складання.

76. Патрубки складні — складання, шабрування та підганяння.

77. Переводи стрілочні подвійні перехресні — складання.

78. Передачі кутові зубчасті — складання, регулювання з забезпеченням зазору, який вимагається, та п’ятна дотику.

79. Передачі кутові керування клинкетами та клапанами — складання, регулювання, здавання.

80. Перо керма з балером — шабрування конусів та шпонкових пазів, приганяння, складання, здавання.

81. Перо керма та балер з фланцевим з’єднанням — шабрування площин фланців, складання з’єднання, вивіряння осьової лінії, розгортання отворів.

82. Підставки для тарілок парних — складання.

83. Підшипники з конусними отворами — складання.

84. Підшипники ковзання, які складаються з декількох частин — шабрування.

85. Підшипники (кульові та роликові) всіх розмірів, які випускають за класами точності А, Б та С, — комплектування та складання.

86. Підшипники суднові опорні, упорно-допоміжні для валів з діаметром до 300 мм — шабрування постілей та вкладишів.

87. Пневмоциліндри — складання та регулювання.

88. Повзуни стрілочні електроприводів — обпилювання кутів, площин, фасок та виходів із кільцевої канавки.

89. Преси гідравлічні потужністю до 3000 т — складання та монтаж.

90. Приводи до кульових млинів — складання та регулювання.

91. Пристрої підковпачні вакуумних напилювальних установок — складання вузлів.

92. Пристрої промивальні на водоопріснювальній установці — складання.

93. Пружини — тарування та випробування навантаженням з перевіркою за таблицею.

94. Редуктори — складання, регулювання, випробування.

95. Редуктори черв’ячні — шабрування черв’ячного зачеплення.

96. Ресори — складання.

97. Ротори та статори парових та газових турбін — складання.

98. Самонакладачі, ротаційні та плоскодрукувальні машини, напівавтомати для відливання стереотипів — складання.

99. Сельсини контактні — установлення та регулювання траверс, демпферів, монтаж шарикопідшипників, обкатування, регулювання осьового люфта, доведення, попереднє складання, статичне балансування.

100. Сепаратори — вставлення заклепок вручну за допомогою механізму, вставлення роликових кілець, заряджання роликами.

101. Системи спеціальних труб — шабрування, полірування внутрішнє труб.

102. Станини великих металообробних верстатів — шабрування напрямних.

103. Турбіни парові та газові — приганяння та установлення лопаток та складання опорно-упорних підшіпників.

104. Установки фільтрувальні — складання.

105. Фільтри складних конструкцій здвоєні — складання, здавання.

106. Хоботи завалочних машин — складання.

107. Холодильники — складання агрегатів, установлення дверей та випробування.

108. Шарикопідшипники прецизійні (виконання за особливими технічними умовами) — складання та установлення.

109. Шланги з обтисненням на пресі під гідравлічні випробування тиском до 300 кгс/см2 — складання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарне оброблення та доведення термічно не оброблених деталей, виробів та вузлів складної конфігурації за 6-м квалітетом (1-м класом точності) та особливо складної конфігурації за 7-м квалітетом (2-м класом точності). Складає, регулює та налагоджує особливо складні машини, контрольно-вимірювальну апаратуру, пульти та прилади, унікальні та прецизійні агрегати та машини, підбирає і складає великогабаритні та комбіновані підшипники. Випробовує посудини, які працюють під тиском, а також випробовує на глибокий вакуум. Знімає необхідні діаграми та характеристики за результатами випробування та здає машини до ВТК. Монтує та демонтує випробувальні стенди. Перевіряє складне унікальне та прецизійне металорізальне устаткування на точність відповідно до технічних умов. Монтує трубопроводи, які працюють під високим тиском повітря (газу), та спецпродукти. Виконує статичне та динамічне балансування відповідальних деталей та вузлів особливо складної конфігурації.

Повинен знати:   
конструкцію, призначення та принцип роботи особливо складних механізмів, приладів, агрегатів, верстатів та машин, які складає; технічні умови на регулювання, випробування та здавання складених вузлів, машин та агрегатів і їх експлуатаційні дані; заходи складання та регулювання машин і режими випробування; заходи запобігання деформаціям деталей; правила перевірки верстатів на точність.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з механоскладальних робіт 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати постові та розподільні механічної централізації — складання та регулювання.

2. Арматура запірна та регулювальна для хімічних виробництв високого тиску — розбирання, підганяння, притирання, складання.

3. Арматура золотникова — притирання та доведення ущільнювальних поверхонь.

4. Вали гребні та дейдвудні — шабрування конусів та приганяння шпонкових пазів за калібром.

5. Валики диференційні спеціальної конструкції — припилювання опорних площин перпендикулярно осі з допуском на перпендикулярність 0,02 мм.

6. Верстати прецизійні токарні — шабрування каретки та супорта.

7. Верстати токарно-гвинторізні — випробування верстата на потужність з налагодженням та регулюванням, випробування на точність з регулюванням, підналагодженням та виправлянням дефектів.

8. Вкладиші — приганяння та шабрування в корпусі турбіни.

9. Вузли, механізми, конструкції великих суден — монтаж із застосуванням пластмас.

10. Вузли пневмодомкратів ударної дії — складання, налагодження.

11. Вузли складні, агрегати та машини дослідних конструкцій — складання та випробування.

12. Вузли складні та агрегати легкових машин вищого класу — складання, регулювання, випробування.

13. Гвинти гребні для валів — приганяння маточини по конусу валу або за калібром.

14. Гіроскопи — попереднє та остаточне складання.

15. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 736 до 1472 кВт (1000 до 2000 к. с.) — складання, регулювання та налагодження.

16. Дифузори — підганяння та запресування в парову коробку та корпус турбіни.

17. Ексцентрики — остаточне слюсарне оброблення після гартування зі зніманням таблиць на компараторі.

18. Електрогармати доменних печей — розбирання, складання.

19. Калібри гребних валів та гребних гвинтів з двома та більше шпонковими з’єднаннями, з установленням шпонок в будь-яке положення відносно пазів — шабрування та приганяння конуса зі шпонками.

20. Каркаси для радіоприладів з профільної сталі з кількістю вхідних деталей понад 50 — складання.

21. Каркаси та обшивання на турбіни — виготовлення.

22. Каруселі, натікачі вакуумних установок — складання.

23. Кільця поршневі шеститонного парового крану — обпилювання.

24. Кільця поршневі з діаметром понад 400 мм — підганяння замка.

25. Кільця поршневі з діаметром понад 550 мм — шабрування торців та підганяння до поршня.

26. Клапани та кришки імпульсні всіх типів та розмірів — складання.

27. Клапани регулювальні, здвоєні з серводвигуном та зі здвоєною системою важілів — складання, регулювання.

28. Клапани захисних пристроїв регулювальні — складання, регулювання.

29. Клапани, клінкети та засувки з приводом планетарної зубчастої передачі — складання регулювання і здавання.

30. Клапани головні маневрові всіх типів суден — складання та регулювання.

31. Клапани парові з дистанційним керуванням — складання.

32. Клинкети з роздільним клином з умовним проходом понад 875 мм — складання та здавання.

33. Клінгстони та засувки з пневмо- та гідроприводом — складання, регулювання та здавання.

34. Колеса цифрові та літерні — заміна.

35. Компресори та блоки сушіння (БС) тиском понад 230 кгс/см2 до 400 кгс/см2 — монтаж (підключення стендових приладів, клапанів, датчиків тощо), виявлення та усунення дефектів, які виникли під час випробування.

36. Конструкції металеві складні: панелі, плати, плити тощо для нестандартного дослідного технологічного устаткування — виготовлення.

37. Корпуси вакуумних вентилів та насосів, установок хімічної апаратури — складання.

38. Корпуси основних та центральних приладів, які складаються з секцій, — складання та з’єднання секцій між собою з обробленням місць під механізми.

39. Корпуси приладів складні з різних матеріалів — складання з виготовленням окремих елементів.

40. Кришки — підганяння на корпус турбіни.

41. Круги шліфувальні з діаметром понад 750 мм — складання, випробування, балансування.

42. Лінія валопроводів всіх типів суден, окрім катерів — спарювання, установлення на верстаті (стенді), розгортання отворів, приганяння болтів, складання і здавання.

43. Лінії цифр в нумераційному апараті — підганяння та виправлення під час складання та ремонту.

44. Машини глибокого друку — складання.

45. Машини горизонтально-кувальні з усиллям тиску до 20 МН — загальне складання.

46. Машини самохідні сільськогосподарські — остаточне складання.

47. Машини шахтопідіймальні з біциліндричним барабаном — загальне складання та регулювання з випробуванням.

48. Механізми допоміжні суднові — здавання в експлуатацію.

49. Механізми підіймально-якірні — складання, випробування та здавання.

50. Механізми та арматура дистанційного керування корабельних та суднових систем з електричним, пневматичним та гідравлічним сервоприводами — притирання, складання та регулювання.

51. Молотарка в складеному стані — випробування, обкатування та здавання.

52. Молоти парові — складання, перевірка паророзподільних золотників та клапанів, ходу поршня, механізмів керування.

53. Муфти еластичні головного валопроводу — складання, балансування.

54. Муфти та півмуфти суднових валів — шабрування конуса, розбирання шпонкових пазів за калібром.

55. Напрямні з трикутним пазом гартовані з довжиною до 340 мм — притирання з допуском на паралельність 0,01–0,02 на довжині 300 мм.

56. Насоси шестерень різних призначень та продуктивності — складання, випробування, здавання.

57. Пакети порожнистих лопаток — складання та приганяння.

58. Перо керма та балер з фланцевим з’єднанням — шабрування площин фланців, складання з’єднань, вивіряння осьової лінії, розгортання отворів, приганяння шпонок, болтів та штирів, здавання.

59. Перо керма з балером — шабрування конусів та шпонкових пазів, приганяння шпонок, складання, здавання.

60. Підшипники кочення та комбіновані — складання.

61. Площини, кулачки — оброблення за 1-м класом точності з паспортизацією розмірів.

62. Площини — шабрування та коректування розточок під вкладиші.

63. Пневмостягання, пневмогайковерти — складання.

64. Поверхні фланця компенсатора — шабрування з точністю не менше 2 плям на 1 см2.

65. Повітроводи всіх видів — контрольне складання та вивіряння.

66. Преси гідравлічні зусиллям понад 30 до 100 МН — складання, регулювання, випробування та здавання.

67. Пристрій перекладання керн — складання, регулювання, здавання.

68. Пристрій перфорегулювальний — остаточне оброблення вхідних деталей після гартування, центрування пуансонів по матрицях з додержанням розмірів у межах допусків до 0,01 мм.

69. Пульти керування та інші складні автоматичні станції — повне виготовлення та складання (без монтажу).

70. Ролики алмазні складного профілю — балансування.

71. Ротори — статичне та динамічне балансування.

72. Ротори турбіни — складання, установлення опорно-упорного підшипника.

73. Ротори — складання лопаток з бандажним кріпленням.

74. Серводвигуни — складання блокування.

75. Станини поздовжньо-фрезерних та інших верстатів — установлення на башмаки з вивірянням за водяним рівнем та струною з оптичним приладом.

76. Станини унікальних та прецизійних верстатів — шабрування напрямних.

77. Турбокомпресори, експериментальні екземпляри повітряних та кисневих компресорів — остаточне складання, регулювання та здавання.

78. Уповільнювачі вагонні всіх типів — складання, регулювання та утримання в справному стані.

79. Установки газотурбінні — складання.

80. Центрифуги — притирання валу з ротором та ущільнювальних кілець, складання, регулювання та випробування.

81. Шатуни та регулятори крану, корпусу водяних живильних насосів, домкрати — складання.

82. Шестерні в складеному стані — статичне та динамічне балансування.

83. Шпилі електричні, механізми приводні шпилів — складання.

84. Щуп після гартування — запресування в напрямну з допуском на паралельність 0,01 на 120 мм довжини.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає, регулює, випробовує та здає відповідно до технічних умов особливо складні та відповідальні експериментальні, унікальні машини, верстати, агрегати та апарати. Перевіряє правильність їх складання зі зніманням експлуатаційних діаграм та характеристик. Монтує трубопороводи високого тиску під будь-які гази і рідини, які застосовуються Усуває дефекти, які виявляє. Розраховує зубчасті зачеплення, ексцентрики та інші криві та перевіряє їх. Будує геометричні фігури. Бере участь в оформленні паспорту на машини, які складає та випробовує.

Повинен знати:   
конструкцію, принцип роботи особливо складних та відповідальних машин, верстатів, агрегатів та апаратів; способи статичного та динамічного випробування; способи налагодження і регулювання виготовлюваних машин, приладів та іншого устаткування; принцип розрахунку та способи перевірки ексцентриків і інших кривих та зубчастих зачеплень; методи розрахунку та побудови складних фігур; правила заповнення паспортів на виготовлювані машини.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з механоскладальних робіт 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати механічної централізації, механізми автошлагбаумів, осьові редуктори шляхоукладачів — складання та регулювання.

2. Апарати унікальні нумераційні (за спеціальними заказами) — складання та регулювання.

3. Блоки циліндрів двигунів внутрішнього згоряння — установлення поршневого, золотникового та розподільного валів з вивірянням осьових ліній.

4. Вали колінчасті машин та двигунів внутрішнього згоряння — укладання, центрування та перевірка з регулюванням.

5. Вали колінчасті парових машин різних типів для великих суден — підганяння шпонкових канавок, калібрування мотилевих шийок з точністю до 0,03 мм.

6. Вали трансмісійні рольгангів — складання.

7. Взірці головні дослідні та експериментальні суднової апаратури: автоматичної, сильфонної, запобіжної — дослідне складання, випробування в присутності комісії, доведення конструкції до остаточного виду.

8. Верстати прецизійні металообробні — складання, остаточна перевірка на точність, випробування та здавання.

9. Верстати унікальні металообробні з гідрокопіювальним пристроєм — складання, регулювання, випробування та здавання.

10. Газотурбінна установка — регулювання.

11. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 1472 кВт (2000 к. с.) — складання, регулювання та налагодження.

12. Засувки з суцільним подвійним клином II та III ступеня тиску — складання, регулювання, випробування та здавання.

13. Клапани дистанційного керування сильфонні з тарілчастими пружинами — складання, регулювання, випробування, здавання.

14. Колеса зубчасті некруглі — слюсарне оброблення, складання зі втулкою, остаточне оброблення після гартування, установлення.

15. Колони з паралелями парових машин та двигунів внутрішнього згоряння — установлення, центрування, вивіряння та регулювання.

16. Компресорні автоматичні станції тиском 400 кгс/см2 — установлення на випробувальний стенд, монтаж (регулювання пальної, масляної апаратури, системи пуску, клапанів датчиків тощо), виявлення дефектів в системі та усунення їх, підрахування всіх характеристик, здавання замовнику.

17. Компенсатори восьмигранні — виготовлення та складання.

18. Коноїди — установлення на пристрій, остаточне оброблення зі зніманням величини припуску за таблицями на компараторі.

19. Кронштейн кермового серводвигуна — складання.

20. Лінії автоматичні, які складаються з агрегатних верстатів, — складання, налагодження, випробування та здавання.

21. Лінії валів великих суден з діаметром валів, які зварює, понад 600 мм — установлення на стенді, вивіряння, розгортання отворів, приганяння болтів, складання, здавання.

22. Лічильники температурних регуляторів, столи зварювальних установок, головки зварювальних установок, вакуумні датчики, столи координатографів, вузли до установок для виробництва твердих схем — складання та налагодження.

23. Лопатки робочі, напрямні, соплові та діафрагми — приганяння на щільність в місцях кріплення зі зберіганням проходів за технічними умовами або кресленнями.

24. Машини горизонтально-кувальні зусиллям понад 20 МН — загальне складання.

25. Машини кермові гідравлічні та насоси змінної продуктивності — складання, монтаж, випробування та здавання.

26. Машини парові — остаточне складання, випробування та здавання.

27. Механізми головні суднові — здавання в експлуатацію.

28. Муфти з’єднувальні турбін — приганяння зачеплення.

29. Муфти роз’єднувальні — розрахунок та регулювання сполучених деталей.

30. Обойми турбіни, парові щити, діафрагми — приганяння до корпусу турбіни.

31. Поверхні ущільнювальних корпусів та кришок суднової апаратури з безпрокладальним з’єднуванням, з діаметром понад 200 мм — притирання та доведення ущільнювальних площин до 9–10-го класів точності.

32. Преси гідравлічні зусиллям понад 100 МН — складання.

33. Прилади особливо складні, з диференційними зачепленнями, з розрахунком зубчастих зачеплень — складання, механічне та електричне регулювання, випробування та здавання.

34. Редуктори планетарні та глобоїдні понад два ступеня — складання.

35. Траверси головного підйому заливальних та розливальних кранів мартенівських цехів — складання.

36. Трубоповітропроводи дотичні, еліптичні патрубки, дотичні підводи — контрольне та укрупнене складання.

37. Турбіни з редуктором та головним упорним підшипником — перевірка центрування при установленні на стенді та судні.

38. Турбіни парові — перевірка зазору між лопатками, корпусом та ротором, ущільнень діафрагми, сальникових ущільнень в упорних та опорних підшипниках.

39. Турбіни парові — посадка дисків на вал, установлення та балансування роторів (статичне та динамічне), остаточне складання, випробування, здавання.

40. Устаткування електровакуумне — складання, регулювання, випробування.

23. СЛЮСАР З ПАЛИВНОЇ АПАРАТУРИ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує і складає прості вузли паливної апаратури карбюраторних і дизельних двигунів. Демонтує та монтує апаратуру на карбюраторних і дизельних двигунах. Регулює рівень палива в поплавковій камері карбюраторів.

Повинен знати:   
основні відомості про будову двигунів внутрішнього згоряння; можливі несправності системи живлення та паливної апаратури і методи їх усунення; правила знімання і установлення апаратури на карбюраторних та дизельних двигунах; правила розбирання, ремонту, складання і заміни окремих вузлів паливної апаратури.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Двигуни дизельні — заміна фільтрів тонкого і грубого очищення палива.

2. Жиклери — розбирання, промивання, продування.

3. Карбюратори — ремонт поплавця, запірного клапана, вузла повітряної заслінки і дроселя.

4. Карбюратори, баки, відстійники, форсунки — заміна.

5. Трубки паливної системи, насоси форсунок, фільтри, паливні насоси, підкачувальні насоси — заміна.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує, складає і регулює карбюратори та паливні насоси різних моделей. Розбирає, ремонтує і складає вузли паливної апаратури середньої складності. Визначає і усуває несправності в системі паливної апаратури.

Повинен знати:   
будову паливної апаратури простої і середньої складності карбюраторних та дизельних двигунів; схему, конструкцію і призначення вузлів і деталей карбюраторів та паливних насосів основних моделей; матеріали, які застосовує під час ремонту карбюраторів, паливних насосів і вузлів паливної апаратури дизелів; технологію, технічні умови на ремонт і регулювання основних вузлів паливної апаратури двигунів; будову випробувальних стендів та технологію випробування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з паливної апаратури 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Аппаратура газобалонна — розбирання.

2. Насоси підкачувальні, форсунки, фільтри грубого і тонкого очищення — розбирання, ремонт, складання.

3. Насоси форсунок — розбирання і складання з заміною деталей, перевірка на розпилення палива, герметичність та продуктивність.

4. Регулятори обертів — заміна.

5. Форсунки — розбирання, ремонт, складання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, випробовує на стендах та регулює складні агрегати і вузли паливної апаратури карбюраторних і дизельних двигунів. Визначає і усуває особливо складні дефекти паливної апаратури.

Повинен знати:   
будову, схему живлення і роботу вузлів і деталей паливної апаратури бензинових і дизельних двигунів машин різного призначення; основи процесу згоряння; технологію тарування і способи чеканення жиклерів; способи регулювання карбюраторів та паливної апаратури дизелів на економічну роботу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з паливної апаратури 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Агрегати і вузли паливної апаратури дизелів — ремонт, випробування, регулювання.

2. Апаратура газобалонна — ремонт і регулювання.

3. Двигуни дизельні — видалення повітря з паливної системи.

4. Двигуни карбюраторні — усування підсосу стороннього повітря.

5. Жиклери — тарування на приладі.

6. Карбюратори — випробування на стенді.

7. Насоси паливні та підкачувальні, форсунки, регулятори кількості обертів — випробування і регулювання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, випробовує на стендах та регулює особливо складні агрегати і вузли паливної апаратури карбюраторних і дизельних двигунів різного призначення, типів і марок. Контролює і регулює апаратуру.

Повинен знати:   
конструкцію і роботу карбюраторних і дизельних двигунів; агрегати і вузли паливної апаратури карбюраторних і дизельних двигунів; технологічний процес ремонту, випробування і регулювання всіх вузлів і агрегатів паливної апаратури карбюраторних і дизельних двигунів; правила використання особливо складного устаткування, пристроїв, точних приладів і інструментів для контролю і регулювання апаратури.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з паливної апаратури 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Агрегати і вузли паливної апаратури дизелів — випробування та регулювання на герметичність, перевірка на продуктивність та розпилення палива.

2. Апаратура паливна — усунення дефектів у роботі.

3. Регулятори палива автоматичні — випробування і налагодження.

24. СЛЮСАР З РЕМОНТУ АВТОМОБІЛІВ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає прості вузли автомобілів. Рубає зубилом, ріже ножівкою, обпилює, зачищає задирки, промиває, проганяє різьбу, свердлить отвори за кондуктором в автомобілі, очищує від бруду, миє після розбирання та змащує деталі. Бере участь в ремонті під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні заходи виконання робіт розбирання окремих простих вузлів; призначення та правила застосування простого слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту; найменування та маркування металів, масел, палива, гальмівних рідин, мийних речовин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Автомобілі — зливання води з системи охолодження палива з баків, гальмівної рідини з гідравлічної гальмової системи.

2. Фільтри повітряні та масляні тонкого та грубого очищення — розбирання.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає вантажні автомобілі, окрім спеціальних і дизельних, легкових автомобілів, автобусів довжиною до 9,5 м та мотоциклів. Ремонтує, складає прості з’єднання та вузли автомобілів. Знімає та установлює нескладну освітлювальну арматуру. Обробляє, зрощує, ізолює та паяє проводи. Виконує кріпильні роботи під час першого та другого технічного обслуговування, усуває виявлені дрібні несправності. Виконує слюсарне оброблення деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) із застосуванням пристроїв, слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту. Виконує роботи середньої складності з ремонту та складання автомобілів під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні відомості про будову автомобілів та мотоциклів; порядок складання простих вузлів; заходи та способи оброблення, зрощування, ізолювання та паяння електропроводів; основні види електротехнічних і ізоляційних матеріалів, їх властивості та призначення; способи виконання кріпильних робіт та обсяг першого та другого технічного обслуговування; призначення та правила застосування найбільш розповсюджених універсальних та спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основні механічні властивості оброблюваних матеріалів; призначення та застосування охолоджувальних і гальмівних рідин, масел та палива; правила застосування пневмо- та електроінструменту; основні відомості про допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); основні відомості з електротехніки і технології металів у обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту автомобілів 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Автомобілі — знімання та установлення коліс, дверей, бризковиків, підніжок, буферів, хомутиків, кронштейнів бортів, крил вантажних автомобілів, буксерних гаків, номерних знаків.

2. Картери, колеса — перевірка кріплення.

3. Клапани — розбирання напрямних.

4. Кронштейни, хомутики — виготовлення.

5. Механізми самоскидні — знімання.

6. Насоси водяні, вентилятори, компресори — знімання та установлення.

7. Плафони, ліхтарі задні, котушки запалювання, свічки, сигнали звукові — знімання та установлення.

8. Прилади та агрегати електроустаткування — перевірка, кріплення під час технічного обслуговування.

9. Проводи — заміна, паяння, ізолювання.

10. Прокладки — виготовлення.

11. Ресори — змащування листів ресор з їх розвантаженням.

12. Свічки, переривники-розподільники — зачищання контактів.

13. Фільтри повітряні, масляні тонкого та грубого очищення — розбирання, ремонт, складання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає дизельні та спеціальні вантажні автомобілі та автобуси довжиною понад 9,5 м. Ремонтує, складає вантажні автомобілі, окрім спеціальних та дизельних, легкові автомобілі і автобуси довжиною до 9,5 м. Ремонтує та складає мотоцикли, моторолери і інші мототранспортні засоби. Виконує кріпильні роботи відповідальних нарізних з’єднань під час технічного обслуговування з заміною спрацьованих деталей. Виконує технічне обслуговування; розбирання, ремонт, складання, регулювання та випробування агрегатів, вузлів та приладів середньої складності. Розбирає відповідальні агрегати та електроустаткування автомобілів. Визначає та усуває несправності в роботі вузлів, механізмів, приладів автомобілів та автобусів. З’єднує та паяє проводи з приладами і агрегатами електроустаткування. Виконує слюсарне оброблення деталей за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності) із застосуванням універсальних пристроїв. Ремонтує та установлює складні агрегати та вузли під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації. Переганяє автомобілі до місця усунення дефектів, установлює автомобілі на підйомники та випробувальні стенди і назад, на нагромаджувальні площадки. Проводить окремі види випробувань за маршрутною технологією та плановими методиками.

Повинен знати:   
будову та призначення вузлів, агрегатів та приладів середньої складності; правила складання автомобілів та мотоциклів, ремонту деталей, вузлів, агрегатів і приладів; основні заходи розбирання, складання, знімання та установлення приладів та агрегатів електроустаткування; відповідальні регулювальні та кріпильні роботи; типові несправності системи електроустаткування, способи їх виявлення та усунення; призначення та основні властивості матеріалів, які застосовуються під час ремонту електроустаткування; основні властивості металів; призначення термооброблення деталей; будову універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення), правила руху транспортних засобів усередині цехів, корпусів та території підприємства.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту автомобілів 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомобілі легкові, вантажні, автобуси всіх марок та типів — знімання та установлення бензобаків, картерів, радіаторів, гальмових педалей, глушників; заміна ресор.

2. Вали карданні, цапфи гальмових барабанів — підганяння під час складання.

3. Вентилятори — розбирання, ремонт, складання.

4. Головки блоків циліндрів, шарніри карданів — перевірка, кріплення.

5. Головки циліндрів самоскидного механізму — знімання, ремонт, установлення.

6. Двигуни всіх типів, задні, передні мости, коробки передач, окрім автоматичних, зчеплення, вали карданні — розбирання.

7. Контакти — паяння.

8. Крила легкових автомобілів — знімання, установлення.

9. Насоси водяні, масляні, вентилятори, компресори — розбирання, ремонт, складання.

10. Обмотки ізоляційних приладів та агрегатів електроустаткування — просочування, сушіння.

11. Реле-регулятори, розподільники запалювання — розбирання.

12. Сідла клапанів — оброблення шарошкою, притирання.

13. Фари, замки запалювання, сигнали — розбирання, ремонт, складання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує та складає дизельні та спеціальні вантажні автомобілі та автобуси довжиною понад 9,5 м. Розбирає, ремонтує, складає складні агрегати, вузли та прилади і заміняє їх під час технічного обслуговування. Обкатує автомобілі та автобуси всіх типів на стенді. Виявляє і усуває дефекти, несправності в процесі регулювання та випробування агрегатів, вузлів та приладів. Розбраковує деталі після розбирання та миття. Виконує слюсарне оброблення деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) з застосуванням універсальних пристроїв. Виконує статичне та динамічне балансування відповідальних деталей та вузлів складної конфігурації. Складає дефектні відомості.

Повинен знати:   
будову та призначення дизельних та спеціальних вантажних автомобілів і автобусів; електричні та монтажні схеми автомобілів; технічні умови на складання, ремонт та регулювання агрегатів, вузлів і приладів; методи виявлення та способи усунення складних дефектів, виявлених у процесі ремонту, складання та випробування агрегатів, вузлів та приладів; правила та режими випробувань, технічні умови на випробування і здавання агрегатів та вузлів; призначення і правила застосування складних випробувальних установок; будову, призначення та правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв: періодичність та обсяги технічного обслуговування електроустаткування і основних вузлів та агрегатів автомобілів; систему допусків та посадок, квалітетів (класів точності) і параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту автомобілів 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Блоки циліндрів двигунів — ремонт та складання з кривошипно-шатунними механізмами.

2. Вали розподільні — установлення в блок.

3. Гальма гідравлічні та пневматичні — розбирання.

4. Генератори, стартери, спідометри — розбирання.

5. Гідропідіймальники самоскидного механізму — випробування.

6. Гідротрансформатори — огляд та розбирання.

7. Головки блоку циліндрів дизельного двигуна — складання, ремонт, випробування на герметичність, установлення та кріплення.

8. Двигуни всіх типів — ремонт, складання.

9. Електропроводи автомобілів — установлення за схемою.

10. Керування кермове — ремонт, складання, регулювання.

11. Киснеміри магнітні — монтаж та налагодження.

12. Колеса передні — регулювання кута збіжності.

13. Колодки гальмівні барабанів, амортизатори, диференціали — ремонт та складання.

14. Компресори, крани гальмові — розбирання, ремонт, складання, випробування.

15. Коробки передач автоматичні — розбирання.

16. Коробки передач механічні — складання, випробування на стенді.

17. Кузови автомобілів самоскидів, механізми самоскидні — установлення, регулювання підіймання та опускання.

18. Мости передні та задні зчеплення, вали карданні — ремонт, складання та регулювання.

19. Осі передні — перевірка і правка під пресом в холодному стані.

20. Підшипники корінні — заміна вкладишів, шабрування, регулювання.

21. Поршні — підбирання по циліндрах, складання з шатунами, заміна поршневих кілець.

22. Прилади та агрегати електроустаткування складні — перевірка та регулювання під час технічного обслуговування.

23. Редуктори, диференціали — ремонт, складання, випробування та установлення в картер заднього моста.

24. Реле-регулятори, розподільники запалювання-ремонт, складання, установлення, регулювання.

25. Сальник колінчастих валів, маточини зчеплення, пальці кульові кермових тяг, поворотні кулачки — заміна.

26. Шатуни в складі з поршнями — перевірка на приладі.

27. Шатуни — заміна втулок в верхній голівці шатуна з підганянням за поршневим пальцем; остаточне приганяння за шийками колінчастого валу за виском в чотирьох положеннях.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Регулює та випробовує на стендах і шасі складні та відповідальні агрегати, вузли та прилади, автомобілі і замінює їх під час технічного обслуговування. Перевіряє деталі і вузли електроустаткування на перевіряльній апаратурі та перевіряльник пристроях. Установлює прилади та агрегати електроустаткування за схемою, вмикаючи їх у мережу. Виявляє та усуває складні дефекти і несправності в процесі ремонту, складання та випробування агрегатів, вузлів автомобілів та приладів електроустаткування. Виконує складне і відповідальне слюсарне оброблення, доводить деталі за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Виконує статичне та динамічне балансування деталей і вузлів особливо складної конфігурації. Діагностує і регулює системи та агрегати автомобілів вантажних та легкових і автобусів, які забезпечують безпеку руху.

Повинен знати:   
конструктивну будову автомобілів та автобусів, які обслуговує; технічні умови на ремонт, складання, випробування і регулювання особливо складних та відповідальних агрегатів та електроустаткування; електричні монтажні схеми будь-якої складності та взаємодію приладів та агрегатів в них; причини зношення сполучених деталей і способи їх виявлення і усунення; будову випробувальних стендів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту автомобілів 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Агрегати та прилади електроустаткування — установлення за повною схемою, вмикання в мережу, перевірка і регулювання їх під час технічного обслуговування.

2. Вали колінчасті з маховиками — балансування.

3. Гальма гідравлічні і пневматичні — ремонт, складання, установлення та регулювання.

4. Гальма, кермове керування, системи освітлення та сигналізації — діагностування.

5. Генератори, стартери, спідометри — ремонт, складання, випробування, усунення дефектів.

6. Гідропідйомники самоскидного механізму — складання та випробування.

7. Гідротрансформатори — ремонт, складання.

8. Двигуни всіх типів та марок — випробування на стенді, регулювання, діагностування.

9. Мости передні та задні — заміна і регулювання підшипників.

10. Прилади для перевірки трансмісії, кермового керування, витратоміри та газоаналізатори — обслуговування, тарування, ремонт.

11. Розподільники запалювання, реле-регулятори — перевірка на стенді, регулювання, усунення дефектів.

12. Циліндри, корінні та шатунні підшипники — перевірка після випробування на стенді, усунення несправностей та остаточне кріплення всіх з’єднань.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає, регулює, випробовує на стенді та шасі і здає відповідно до технічних умов особливо складні та відповідальні агрегати і вузли автомобілів різних марок. Перевіряє правильність складання зі зніманням експлуатаційних характеристик. Діагностує та регулює усі системи та агрегати, автомобілі легкові та вантажні і автобуси. Оформляє приймально-здавальну документацію.

Повинен знати:   
конструктивні особливості автомобілів і автобусів різних марок; технічні умови на ремонт, випробування і здавання особливо складних та відповідальних агрегатів і вузлів; способи повного відновлення та зміцнення зношених деталей; порядок оформлення приймально-здавальної документації; правила ремонту та способи регулювання і тарування діагностичного устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту автомобілів 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Коробки передач автоматичні — складання, регулювання, випробування.

2. Прилади для перевірки систем електроустаткування, запалювання, пневматичних гальмових систем, гідропідсилювачів кермового керування-обслуговування, ремонт, тарування і регулювання.

3. Стенди для перевірки тягово-економічних та гальмівних якостей автомобілів — обслуговування, ремонт; тарування.

25. СЛЮСАР З РЕМОНТУ ДОРОЖНЬО-БУДІВЕЛЬНИХ МАШИН ТА ТРАКТОРІВ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає прості вузли дорожньо-будівельних машин, тракторів та причіпних механізмів. Рубає зубилом, ріже ножівкою, обпилює, зачищає задирки, промиває, очищає та змащує деталі. Бере участь в ремонті під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні заходи виконання нескладних слюсарних робіт; призначення та правила застосування простого слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту, найменування та маркування металів, масел, палива, мастил, мийних речовин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Деталі прості — обпилювання задирок, різання заготовок ножівкою, рубання зубилом, прогонка різьби.

2. Деталі та вузли прості дорожньо-будівельних машин і тракторів — очищення та миття.

3. Трактори та машини дорожньо-будівельні — очищення від бруду перед розбиранням.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає дорожньо-будівельні машини, трактори, причіпні механізми і готує їх до ремонту. Розбирає, ремонтує, складає прості з’єднання та вузли дорожньо-будівельних машин та тракторів із заміною окремих частин та деталей. Знімає та установлює нескладну освітлювальну апаратуру. Виконує кріпильні роботи під час технічного огляду та обслуговування. Виконує слюсарне оброблення вузлів та деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) з застосуванням пристроїв. Виконує більш складні роботи з ремонту та монтажу під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні відомості про будову дорожньо-будівельних машин та тракторів; правила і послідовність розбирання на вузли та підготовки до ремонту дорожньо-будівельних машин і тракторів; призначення та правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; призначення та застосування охолоджувальних та гальмівних рідин, масел, палива; механічні властивості матеріалів, які обробляє; основні відомості про допуски і посадки, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); основи електротехніки та технології металів в обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту дорожньо-будівельних машин та тракторів 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Бензобаки, акумулятори, кабіни, кожухи — установлення на машини та кріплення.

2. Диски, гальмівні стрічки і фрикційні накладки — усунення пошкоджень та заклепування.

3. Кронштейни, скоби, хомутики — виготовлення.

4. Лебідки, муфти зчеплення, мости передні, візки гусеничні, кермове керування, механізми реверсивні — знімання, розбирання і підготовка до ремонту.

5. Мости задні, двигуни, коробки передач — знімання.

6. Плафони, ліхтарі світлові, свічки, стартери — знімання та установлення.

7. Фільтри масляні, насоси водяні, вентилятори двигунів — знімання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає та регулює вузли і агрегати середньої складності з заміною окремих частин і деталей. Визначає та усуває несправності в роботі вузлів, механізмів, агрегатів та приладів під час технічного огляду і обслуговування дорожньо-будівельних машин і тракторів. Розбирає та готує до ремонту найбільш відповідальні та складні агрегати, вузли та електроустаткування. З’єднує та паяє проводи, ізолює їх та заміняє пошкоджені ділянки. Виконує загальне складання дорожньо-будівельних машин та тракторів середньої складності на колісному ходу. Виконує слюсарне оброблення вузлів і деталей за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності) з застосуванням універсальних пристроїв. Виконує більш складні роботи з ремонту дорожньо-будівельних машин, тракторів та причіпних механізмів до них під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову дорожньо-будівельних машин, тракторів, причіпних механізмів, призначення та взаємодію основних вузлів та деталей; технологічну послідовність основних вузлів і деталей; технологічну послідовність розбирання, ремонту та складання машин і причіпних механізмів; методи виявлення та способи усунення дефектів в роботі машин і окремих агрегатів; сорти масел, які застосовує для змащування вузлів машин; будову універсальних та спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; допуски і посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); електротехнічні матеріали та правила зрощування, паяння та ізолювання проводів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту дорожньо-будівельних машин та тракторів 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автогрейдери, крани автомобільні та крани самохідні на пневмоколісному ходу — розбирання на вузли та деталі.

2. Вентилятори, насоси водяні і масляні двигунів — ремонт та складання.

3. Двигуни, коробки зміни передач, мости задні — розбирання та підготовка до ремонту.

4. Замки запалювання — ремонт, складання, регулювання.

5. Клапани — притирання.

6. Колеса ведучі та ведені, гусениці і ланцюги, ролики підтримувальні та опорні, тяги кермові, колодки гальмівні та стрічки — ремонт та складання.

7. Лебідки, мости передні, бортові передачі, механізми підйому та відвалу, рейки винесення відвалу, балансири, гальма — ремонт, складання та установлення.

8. Трубопроводи — ремонт та усунення несправностей.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає, виконує стендові випробування та регулює, складні агрегати та вузли дорожньо-будівельних машин і тракторів. Виявляє та усуває дефекти в процесі ремонту, складає та випробовує агрегати, вузли машин та тракторів. Виконує слюсарне оброблення вузлів та деталей за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) з застосуванням універсальних пристроїв та спеціального інструменту. Виконує загальне складання складних дорожньо-будівельних машин, тракторів на гусеничному ходу, агрегатів електроустаткування та приладів. Виконує складні монтажні роботи з застосуванням підіймально-транспортних механізмів і спеціальних пристроїв.

Повинен знати:   
конструктивну будову дорожньо-будівельних машин та тракторів, які ремонтує; будову двигунів внутрішнього згоряння різних типів та призначень; методи регулювання окремих агрегатів та вузлів машин; методику та режими випробувань агрегатів дорожньо-будівельних машин та тракторів; способи усунення дефектів в процесі ремонту, складання та випробування вузлів та агрегатів; електроприлади і електроустаткування дорожньо-будівельних машин і тракторів; систему допусків і посадок, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); будову, призначення та правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію універсальних та спеціальних пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту дорожньо-будівельних машин та тракторів 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автогрейдери та автокрани — ремонт та складання муфт зчеплення мультиплікаторів, кермових механізмів, механізмів підйому та повороту стріли.

2. Бульдозери, грейдери, скрепери (самохідні) — випробування підіймальних механізмів та усунення дефектів в їх роботі.

3. Втулки шатунів — підганяння за поршневими пальцями.

4. Гідроприводи дорожньо-будівельних машин — ремонт, складання, випробування на стенді.

5. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю до 73,6 кВт (100 к. с.) — ремонт, повне складання, регулювання вузлів та механізмів, усунення дефектів газорозподілення, шатунно-поршневої групи та інших вузлів двигуна.

6. Екскаватори з ковшом місткістю до 15 м3 регулювання пневматичного або гідравлічного приводу керування механізмів екскаватора, випробування головної лебідки, заміна папірного барабану, регулювання відкривання днища ковша.

7. Керування кермове, редуктори, задній міст, коробка передач, фрикціони — ремонт, складання та регулювання.

8. Кільця поршневі — підганяння до поршнів.

9. Клапани — регулювання зазорів.

10. Коробки передач тракторів — випробування на стенді.

11. Механізми газорозподілення — складання.

12. Механізми планетарні повороту тракторів — складання та регулювання.

13. Підшипники корінні та шатунні — шабрування.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає, регулює та випробовує на стендах та на шасі особливо складні агрегати та вузли дорожньо-будівельних машин і потужних тракторів. Визначає на слух та усуває несправності в роботі двигуна внутрішнього згоряння та в роботі особливо складних вузлів та механізмів дорожньо-будівельних машин і тракторів. Перевіряє та випробовує електроустаткування з застосуванням спеціальної апаратури та приладів. Виконує складне слюсарне оброблення деталей за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності).

Повинен знати:   
конструктивну будову потужних тракторів та складних дорожньо-будівельних машин, які ремонтує; технічні умови на ремонт, складання, випробування та регулювання складних та відповідальних агрегатів і електроустаткування; особливо складні електричні та монтажні схеми; причини зношення сполучених деталей, способи їх виявлення та усунення, будову випробувальних стендів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту дорожньо-будівельних машин та тракторів 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вали колінчасті з маховиками — балансування.

2. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 73,6 кВт (100 к. с.) — капітальний ремонт, повне складання, регулювання та випробування.

3. Екскаватори з ковшом місткістю понад 15 м — регулювання пневматичного та гідравлічного приводу керування механізмів екскаватора, випробування головної лебідки, регулювання відкривання днища ковша.

4. Крани автомобільні та самохідні на пневмоколісному ходу — підготовка до випробування після капітального ремонту та випробування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає, регулює, виконує комплексні випробування та здає відповідно до технічних умов особливо складні і відповідальні агрегати та вузли дорожньо-будівельних машин та тракторів різних марок. Перевіряє правильність складання та знімання експлуатаційних характеристик.

Повинен знати:   
конструктивні особливості дорожньо-будівельних машин та тракторів різних марок; технічні умови на ремонт, випробування та здавання особливо складних та відповідальних агрегатів та вузлів; способи повного відновлення та зміцнення зношених деталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту дорожньо-будівельних машин та тракторів 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Взірці дослідних, експериментальних дорожньо-будівельних машин (автогрейдерів, асфальтоукладачів, особливо складних дробильно-розмелювальних, формувальних для залізобетонних робіт) — ремонт, налагодження, випробування.

2. Коробки передач автоматичні — складання, регулювання, випробування.

26. СЛЮСАР З РЕМОНТУ КОЛІЙНИХ МАШИН ТА МЕХАНІЗМІВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарні роботи за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) під час ремонту колійних машин і механізмів. Нарізає різьби, свердлить на верстатах або пневмоелектромашинками. Бере участь в розбиранні колійних машин і механізмів та готує їх до ремонту.

Повинен знати:   
загальні відомості про будову колійних машин і механізмів; принцип роботи колійних машин і механізмів, які ремонтує; призначення та правила застосування простих пристроїв, слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту; найменування, маркування і основні механічні властивості матеріалу, який обробляє; основні відомості про допуски і посадки, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення) та їх умовні позначення на кресленнях і калібрах.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Візки колійні, ролики, транспортні пристрої, ланцюги Галля, пластини упору, буксові лапи, напрямні і підтримувальні ролики снігоприбиральних піввагонів, кожухи, що установлені на ланцюги — розбирання, комплектування та складання.

2. Щітки рейкові електробаластерних машин, дозатори, перила та зв’язки електробаластерів та шляхових стругів, транспортні пристрої снігоприбиральних машин, знімне устаткування колієукладачів — знімання, комплектування і установлення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарні роботи за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності) під час ремонту вузлів та агрегатів колійних машин і механізмів з застосуванням універсальних пристроїв. Регулює окремі вузли машин та заміняє несправні.

Повинен знати:   
будову, призначення та взаємодію основних вузлів колійних машин і механізмів, які ремонтує; заходи слюсарних робіт, які забезпечують оброблення за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності), будову універсальних і спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; сорти масел, які застосовуються для змащування машин; способи і заходи термічного оброблення металів; методи виявлення та усунення дефектів в роботі машин; правила планово-запобіжного ремонту; допуски і посадки, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту колійних машин та механізмів 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Крила висувних кюветних частин, стояки паралелограма, лебідки шляхових стругів, підіймальні рами міжфермового шарніру електробаластерів; підіймальні головні лебідки, поворотні та напірні механізми, редуктори снігоприбиральних машин — знімання, комплектування, установлення.

2. Циліндри пневматичних кранів снігоприбиральних піввагонів, рами щебенеочисних машин; боковини каркасів, вузли ресорних кронштейнів, редуктори снігоприбиральних піввагонів — комплектування і складання.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарно-монтажні роботи. Випробовує і налагоджує механізми колійних машин. Ремонтує, складає, виконує стендові випробування і регулює роботу колійних машин і механізмів середньої складності. Виконує слюсарні роботи за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) з застосуванням універсальних пристроїв і спеціального інструменту.

Повинен знати:   
конструктивні особливості колійних машин і механізмів; правила та технічні умови виробництва середнього і капітального ремонту; заходи слюсарних робіт, які забезпечують оброблення за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності), методи регулювання окремих агрегатів і вузлів машин; способи усунення дефектів, що виявлені під час складання і випробування вузлів і агрегатів; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; будову, призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; систему допусків і посадок, квалітетів (класів точності) і параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту колійних машин та механізмів 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вузли, механізми газорозподілення, шатунно-поршневі групи, вузли двигунів внутрішнього згоряння — ремонт, складання, регулювання з усуненням дефектів.

2. Механізми підіймальних рам електробаластерних машин — регулювання.

3. Редуктори і приводи щебенеочисних машин, колієукладальні крани та рейкоукладачі — комплектування, складання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, регулює та випробовує складні колійні машини і механізми. Виконує слюсарні роботи за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Визначає на слух несправності в роботі двигуна внутрішнього згоряння та усуває їх, а також усуває дефекти в особливо складних колійних машинах і механізмах.

Повинен знати:   
конструкцію і технічні характеристики складних колійних машин важкого типу, механізмів і пересувних установок; прийоми слюсарних робіт, які забезпечують чистоту оброблення за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності); технічні умови на ремонт, складання, випробування і регулювання складних колійних машин і механізмів; причини зношення сполучених деталей і способи виявлення та усунення їх; будову випробувальних стендів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту колійних машин та механізмів 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вузли і механізми електробаластерних, щебенеочисних, планувально-ущільнювальних, дренажних, ланкоскладальних, ланкорозбірних, рихтувальних, снігоприбиральних машин, колієукладачів та рейкоукладачів — ремонт, випробування, регулювання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує роботи з ремонту, регулювання та випробування особливо складних колійних машин шпалопідбивальних, виправлювально-підбивальних і машин ВПО-3000. Ремонтує та регулює паливну апаратуру дизелів. Виявляє та усуває несправності та регулює складні колійні машини з напівавтоматичним керуванням робочих вузлів і механізмів машин.

Повинен знати:   
будову, ремонт і правила регулювання особливо складних колійних машин важкого типу; прийоми слюсарних робіт, основи прикладної механіки, технологію металів у межах роботи, яку виконує; способи оброблення металів; методи перевірки на точність відремонтованих колійних машин і механізмів; технічні умови на ремонт, випробування і здавання особливо складних колійних машин і механізмів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту колійних машин та механізмів 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Аппаратура паливна двигунів внутрішнього згоряння — ремонт, регулювання.

2. Вузли і механізми машин шпалопідбивальних, виправлювально-підбивальних і машин ВПО-3000 — ремонт, випробування, регулювання.

27. СЛЮСАР З РЕМОНТУ РУХОМОГО СКЛАДУ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Проганяє різьби на болтах і гайках. Зачищає деталі від забоїн, задирок і після заварки. Рубає, ріже і обпилює деталі. Очищує, промиває і змащує деталі. Заточує прості слюсарні інструменти.

Повинен знати:   
основи слюсарної справи; найменування слюсарного інструменту, який застосовує; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; призначення та правила застосування найбільш розповсюджених простих пристроїв та контрольно-вимірювальних інструментів; види і призначення промивальних і мастильних рідин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти і гайки — прогонка різьби.

2. Деталі і вузли — підготовка до огляду і ремонту.

3. Деталі прості — зачищання забоїн та задирок.

4. Огорожі підвагонні — знімання.

5. Труби, прилади і резервуари — очищення.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарне оброблення, виготовлення і ремонт деталей за 12–14-м квалітетом (5–7-м класами точності). Виготовляє нескладні деталі і сортовий матеріал. Розбирає і складає прості вузли і деталі у разі з’єднання болтами і валиками. Свердлить отвори ручним і механізованими інструментами. Нарізає різьби на кріпильних деталях мітчиками і плашками. Зчіплює і розчіплює трамвайні вагони і тролейбуси з буксиром.

Повинен знати:   
принцип роботи рухомого складу, який ремонтує; призначення і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювальних інструментів; основні заходи виконання слюсарних робіт з ремонту і складання простих вузлів у разі з’єднання болтами і валиками; основні механічні властивості матеріалів, які обробляє; основні відомості про допуски і посадки, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення), правила зчеплення і розчеплення трамвайних вагонів і тролейбусів з буксиром.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту рухомого складу 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Вали колінчасті тепловозів — пробуксовка.

2. Замки сигнальних ліхтарів — знімання і установлення.

3. Змійовики прогріву прес-маслянок паровозів — знімання і установлення.

4. Екрани печей, скоби для кріплення диванів — виготовлення.

5. Патрубки вентиляційні — знімання, ремонт і установлення.

6. Передачі гальмові важільні — розбирання вузлів.

7. Поручні, огорожі, драбини, підніжки, стояки, кронштейни, скоби, підвіски, фланці піщаних труб і сопел пісочниць, кришки відкидні оглядові, труби, сітки, люки, гачки сигнальних ліхтарів, щитки, маслянки — знімання, ремонт, установлення.

8. Прокладки — виготовлення.

9. Резервуари гальмового і пневматичного устаткування — промивання.

10. Розпірки буксові, клини, скоби, тяги перевідного гвинта реверса паровозів — знімання.

11. Секції холодильника дизеля — продування.

12. Сітки картера, трубки зливні форсунок і колекторів дизелів — знімання та установлення.

13. Скоби і хомути для кріплення труб, наконечники піщаних труб, сітки пісочниць — виготовлення.

14. Труби повітряної магістралі, спускні крани, державки кінцевих кранів, повітроочищувачі гальмового і пневматичного устаткування — знімання і установлення.

15. Трубки спускні та поливальні, сітки іскроуловлювальні, брезент між паровозом і тендером, кожухи і закладання пароробочих труб, труби і батареї опалення будки машиніста, корита вуглеподавальників, шворні паровозів — знімання і установлення.

16. Устаткування механічне рухомого складу, допоміжне устаткування дизеля — заправляння мастилом.

17. Штуцери — знімання і установлення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує та виготовляє деталі за 11–12 квалітетами (4–5-м класами точності). Розбирає допоміжні частини об’єкту рухомого складу, який ремонтує, в умовах тугої і ковзної посадок деталей. Монтує та демонтує окремі прилади пневматичної системи. З’єднує вузли з додержанням розмірів та їх взаєморозташування у разі рухомої посадки зі шплінтовим кріпленням. Перевіряє дію пневматичного устаткування під тиском стиснутого повітря. Регулює та випробовує окремі механізми.

Повинен знати:   
будову, призначення і взаємодію основних вузлів об’єктів рухомого складу, які ремонтує; будову універсальних і спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; основні властивості матеріалів, які обробляє; допуски і посадки, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); види з’єднань деталей і вузлів; технічні умови на регулювання і випробування механізмів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту рухомого складу 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Балки хитні колискового підвішування візків вагонів електросекцій, рукави струймоприймачів — знімання, установлення.

2. Будки машиніста паровозів — розбирання, комплектування, та складання деталей та вузлів.

3. Букси на підшипниках ковзання — огляд і заправленння.

4. Вентилятори, жалюзі, вентиляції, калорифери, амортизатири — знімання і установлення.

5. Візки паровозів — викочування, розбирання, підкатка.

6. Деталі рами і кузова вагону — знімання і установлення.

7. Диски гальмівні — розбирання.

8. Клапани зливних приладів цистерн вагонів — огляд і заправлення.

9. Крани кінцеві, роз’єднувальні, стоп-крани, пускові клапани затворів дверцят шурувального отвору топки, крани повітряні пісочниць — знімання, установлення.

10. Кришки оглядових люків на прокладках, кришки моторноосьових підшипників, кожухи зубчастої передачі тягових електродвигунів — знімання і установлення.

11. Манометри — знімання, установлення з перевіркою.

12. Мости тролейбусів — знімання і викочування.

13. Пластини трубок секцій холодильників тепловозів — установлення.

14. Площадки перехідні пружні, водоміри і термометри водяного опалення, грязевики котлів, умивальні чаші, вентилі і клапани промивальних пристроїв — знімання, ремонт, установлення.

15. Підвішування колискове і ресорне — знімання і розбирання.

16. Поршні і золотники паровозів — знімання і розбирання.

17. Приводи карданні тягових електродвигунів електровозів — знімання.

18. Рами вікон рухомого складу — знімання, ремонт, установлення.

19. Регулятори ходу насосів, регулятори тиску компресорів, гальмівні циліндри, клапани гальмового і пневматичного устаткування — знімання і установлення.

20. Скоби запобіжні, башмаки, колодки гальмівні — знімання, установлення.

21. Тяги прес-маслянок паровозів — виготовлення.

22. Устаткування гальмове трамваїв і тролейбусів — ремонт і складання вузлів.

23. Устаткування пісочниць та їх форсунки — ремонт.

24. Фільтри повітряні, паливні і масляні, повітроочищувачі, з’єднувальні трубки масло- і водопроводу — знімання, розбирання, очищення, складання і установлення.

25. Щитки димової коробки, прес-маслянки з приводом, водяні насоси, парові машини вуглеподавальників паровозів — знімання, установлення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує та виготовляє деталі за 7–10 квалітетами (2–3-м класами точності). Розбирає і складає основні вузли з різними типами посадок. Визначає якість деталей і необхідний їх ремонт. Притирає деталі. З’єднує вузли та групи в умовах різних посадок, окрім напруженої і міцної. Регулює і випробовує складені вузли. Складає дефектні відомості.

Повинен знати:   
призначення, конструкцію, взаємодію та процес розбирання і складання основних частин об’єктів рухомого складу, які ремонтує; будову, призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; технічні умови на складання, випробування і регулювання вузлів і агрегатів рухомого складу; систему допусків і посадок, квалітетів (класів точності) і параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення).

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту рухомого складу 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Амортизатори, вентилятори і калорифери — розбирання, ремонт, складання.

2. Апарати фрикційні автозчеплення — знімання і установлення.

3. Блоки колісно-моторні — розбирання.

4. Болти призонні — висвердлювання, оброблення отворів.

5. Букси на підшипниках кочення — огляд, перевірка стану підшипників.

6. Візки локомотивів — складання.

7. Візки сталерозливальні — поточний ремонт.

8. Візки тепловозів, електровозів, мотор-вагонного рухомого складу — викочування, розбирання, підкатка.

9. Вкладиші повзунів по паралелях, вкладиші золотникових повзунів, буксові клини і наличники, клини поршневих і золотникових скалок та задньої головки поршневих і центрових дишел локомотивів — приганяння.

10. Втулки циліндрові і золотникові локомотивів — випресування.

11. Дизель-генераторна установка — знімання.

12. Диски гальмівні — складання і посадка на осі колісних пар.

13. Замки дверні рухомого складу — знімання, ремонт і установлення.

14. Елементи пароперегрівача локомотивів — знімання, ремонт, установлення, обпресування з перевіркою місця в колекторі та елементі.

15. Кільця ущільнювальні поршнів — знімання, установлення.

16. Кришки люків піввагонів та розширювачів паливної системи пасажирських вагонів — комплектування, складання з приганянням деталей.

17. Кришки пароповітряних насосів — притирання за місцем.

18. Кришки циліндрів, водяні насоси, труби, втулки циліндрові тепловозів — гідравлічне випробування.

19. Насоси водяні, масляні, паливні, турбокомпресори, повітронагнітачі, повітродувки, форсунки, кришки циліндрів дизеля — знімання, установлення.

20. Насоси для подавання води в паливну мережу — розбирання, ремонт, складання.

21. Насоси пароповітряні, компресори — знімання, установлення.

22. Передачі гальмові важільні — ремонт, складання.

23. Підвішування колискове і ресорне — ремонт, складання.

24. Підшипники дишлові та повзуни локомотивів — приганяння.

25. Поршні, золотники, редуктори парової машини вуглеподавальника локомотивів, дишла та їх підшипники — складання, установлення.

26. Прилади буферні пасажирських вагонів — ремонт.

27. Прилади зливні, впускні та запобіжні клапани цистерн вагонів — розбирання, ремонт, складання.

28. Прилади і повітропроводи гальмового та пневматичного устаткування — випробування на щільність з’єднання та усунення витоку повітря.

29. Приводи до розподільних валів, фільтри масляні щілинні, секції холодильників, маслоохолоджувачі, теплообмінники, котли підігрівання — розбирання, ремонт, складання.

30. Приводи карданні тягових електродвигунів — установлення.

31. Регулятори, паророзбірні колонки, запобіжні клапани циліндрів з випробуванням та регулюванням їх на пресі, запобіжні клапани котлів з регулюванням парою, дишлові валики і втулки, вентилі паророзподільних коробок вуглеподавальників, колектори пароперегрівачів, конуси інжекторів локомотивів — знімання, установлення.

32. Регулятори частоти обертання колінчастого валу дизеля з приводами — знімання та установлення.

33. Редуктори та приводи швидкостемірів, жалюзі вентиляцій — розбирання, ремонт, складання.

34. Сажоздувачі, вентилі, клапани парові, водозапірні тендерного баку з приводом, крани спускні котлів локомотивів — ремонт.

35. Форсунки нафтові локомотивів — складання, регулювання.

36. Форсунки паливні — опресування.

37. Циліндри гальмові — ревізія.

38. Шестерні приводів водяних та паливних насосів тепловозів — приганяння.

39. Штоки гальмових циліндрів — регулювання виходу.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує і складає вузли устаткування в умовах напружених та міцних посадок. Виконує слюсарне оброблення деталей за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Перевіряє правильність складання вузлів. Шабрує деталі з великими приганяльними площинами. Регулює та випробовує складені вузли та механізми.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, призначення та взаємодію вузлів об’єктів рухомого складу, що ремонтує; технічні умови на ремонт рухомого складу; процес складання основних вузлів; способи контролю складання та регулювання роботи вузлів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту рухомого складу 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Агрегати дизелів тепловозів допоміжні — центрування.

2. Антивібратори — знімання, притирання конусів, установлення.

3. Блоки і картер дизеля — перевірка, шабрування, притирання посадочних буртів у блоці.

4. Блоки колісно-моторні — ремонт, заміна на скатоспускній канаві.

5. Букси на роликових підшипниках, тягові редуктори — повна ревізія.

6. Вали привідні з реверсивним пристроєм швидкостемірів — регулювання.

7. Вентилі електропневматичних гальм — ремонт, складання, випробування, регулювання.

8. Візки пасажирських вагонів з гідравлічними амортизаторами — ремонт.

9. Візки сталерозлівальні — капітальний ремонт.

10. Візки тепловозів, електровозів, мотор-вагонного рухомого складу, з’єднання візків — ремонт, складання.

11. Візки, інжектори, дишла та їх підшипники, колектори пароперегрівників, сальники поршневі однокільцеві, теж саме з чавунними ущільнювальними кільцями локомотивів — ремонт.

12. Втулки підшипників кочення — запресування.

13. Втулки циліндрові, проставочні кільця блоків, втулки шатунів, втулкові підшипники розподільних валів приводів клапанів дизелів і паливних насосів — випресування, запресування.

14. Гаситель коливань гідравлічний — розбирання, ремонт, складання, випробування, регулювання на стенді.

15. Гідропередача — розбирання, ремонт, складання.

16. Головки поршневих скалок, площини робочі куліс, камені кулісні, клапани зворотні та плунжери прес-маслянок, клапани регуляторів, кільця поршневі та золотникові по рівчаках — приганяння, протирання.

17. Двигуни тягові — установлення на шасі та регулювання конічних підшипників на тролейбус.

18. Дизель-генераторна установка — ставлення.

19. Золотники, поршні паророзподільної головки пароповітряних насосів — шабрування, притирання.

20. Камери стиснення в циліндрах дизелів — перевірка, регулювання зазорів.

21. Клапани компресорів та пароповітряних насосів — притирання.

22. Колісні пари — перетягування бандажів, перевірка та усування поздовжних і поперечних розбігів.

23. Конуси інжекторів — перевірка за калібрами, регулювання інжекторів парою під час випробування.

24. Кришки циліндрів, золотників, сухопарників, бокових лазів, підпоясникових люків локомотивів — притирання.

25. Машини холодильні та устаткування вагонів — розбирання, ремонт, складання.

26. Опори п’ятникові, підшипники моторно-осьові, передачі зубчасті — ревізія з замірянням зносу.

27. Передачі важільні, устаткування гальмове — випробування та регулювання.

28. Підшипники буксові та дишлові локомотивів — перевірка по центрах.

29. Підшипники шатунні, механізми системи охолодження вагонів рефрижераторних поїздів (секцій) — притирання, регулювання.

30. Пояски циліндрових втулок, блоків, вкладиші корінних і шатунних підшипників по шийках валів, втулки підшипників шатунів по пальцях поршнів, кришки і підшипники масляних насосів, підшипники валів і роторів турбокомпресорів і повітродувок тепловозів — приганяння, шабрування.

31. Приводи карданні тягових електродвигунів — розбирання, ремонт, складання.

32. Прилади гальмові, магістраль повітряна — ревізія.

33. Рами візків з колісно-моторними блоками — складання.

34. Установки дизель-генераторні рефрижераторних поїздів (секцій) та з централізованим електропостачанням — знімання, розбирання, ремонт і установлення.

35. Швидкостеміри, букси з підшипниками ковзання — розбирання, ремонт, складання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Перевіряє на точність, випробовує та здає відремонтоване устаткування. Виявляє та запобігає дефектам складання всіх основних складальних груп.

Повинен знати:   
способи розмічання і установлення вузлів; способи перевірки правильності складання комплексу вузлів та складальних груп об’єкту, який ремонтує; методи перевірки на точність відремонтованого устаткування рухомого складу; способи визначення пошкоджень деталей і методи їх відновлення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту рухомого складу 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автозчеплювальні пристрої рухомого складу — ремонт.

2. Автоматика керування холодильниками тепловозів — перевірка, регулювання.

3. Блоки колісно-моторні, підшипники кочення-складання з підганянням зачеплення, випробування і регулювання зубчастої передачі, повна ревізія підшипників і ремонт.

4. Втулки магістрального поршня гальмового і пневматичного усаткування — випресування, запресування.

5. Вузли і агрегати на тепловозах — перевірка та випробування під час запускання дизеля.

6. Дзеркала гальмового устаткування — вивіряння та притирання до них золотників.

7. Дизель, компресор — перевірка шатунно-поршневої групи та газорозподілення.

8. Дизель-генераторна установка, гідропередача — регулювання з’єднання, центрування.

9. Механізми паророзподільні пароповітряних насосів, регулятори ходу насосів та тиску компресорів, крани машиніста, компресори — випробування та регулювання на стенді.

10. Паралелі і золотникові напрямні локомотивів — установлення і перевірка по осі циліндра.

11. Паророзподільні механізми на паровозах, поршні, золотники — перевірка і регулювання.

12. Передачі вертикальні локомотивів — ремонт, установлення з регулюванням.

13. Приводи гідростатичні регулятора, гідропередачі — ремонт, складання, перевірка, обкатка.

14. Приводи карданні та з поржнім валом тягових електродвигунів — налагодження і регулювання.

15. Регулятори частоти обертання колінчастого валу дизеля — розбирання, ремонт, складання.

16. Ресорна підвіска візків — регулювання.

17. Ротори турбокомпресорів — випробування.

18. Турбогенератори локомотивів, прес-маслянки — випробування під час запускання двигуна.

19. Швидкостеміри — випробування і регулювання на стенді.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Регулює та випробовує складне устаткування зі складними пневматичними, механічними та гідравлічними системами механізмів. Ремонтує і налагоджує електронне устаткування, що забезпечує безпеку руху.

Повинен знати:   
конструктивні особливості пневматичних, механічних і гідравлічних механізмів; конструктивні особливості і системи взаємодії вузлів, установок устаткування, яке ремонтує; допустимі навантаження на деталі, вузли, механізми, устаткування, яке працює; правила випробування і здавання в експлуатацію складного устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту рухомого складу 6 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоматика керування реостатними гальмами — діагностування, регулювання.

2. Гідросистеми — випробування на стенді.

3. Колінчасті вали дизелів — переукладання з регулюванням зазорів і розбігів.

4. Пневматична і механічна системи механізму розвантаження і кріплення вантажів вагонів типу хопер (вагонів-зерновозів, мінераловозів, окатишовозів, вагонів для перевезення автомобілів тощо) — ревізія, ремонт, випробування, регулювання.

5. Рами візків і кузови рухомого складу — перевірка та регулювання положення по опорах і шкворневим вузлам.

6. Устаткування автогальмове — випробування і регулювання на локомотиві, вагоні.

7. Холодильні установки і компресори рефрижераторних вагонів — випробування.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує комплексне регулювання, центрування, балансування і обкатування на стенді особливо складного та унікального устаткування. Діагностує системи устаткування. Притирає призонні колісні пари з забезпеченням мікронних допусків. Настроює і випробовує блоки електронного устаткування, випробовує тяговий рухомий склад під навантаженням після ремонту та під контактним проводом.

Повинен знати:   
конструкцію всіх типів і серій локомотивів і вагонів, які експлуатуються; схеми і системи взаємодії вузлів устаткування, тягового рухомого складу, агрегатів і установок; прилади, стенди для діагностування, ремонту і випробувань; способи перевірки агрегату на вібрацію.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту рухомого складу 7 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апаратура паливна — випробування при працюючому дизелі та регулювання.

2. Блок дизеля тепловоза — виправлення постілей корінних підшипників з підганянням по технологічному валу та шабруванням.

3. Електронні прилади засобів збирання і регістрації контрольних даних СНІП — випробування і регулювання на стенді.

4. Повітророзподільники пневматичні, електропневматичні — приймання, регулювання, випробування на стенді.

5. Редуктор гідромеханічний — центрування.

6. Системи газорозподільні — перевірка і регулювання.

7. Установки дизель-генераторні тепловозів, дизель-поїздів, рефрижераторного вагону — діагностування, випробування, ремонт і регулювання автоматичного захисту дизель генератора.

28. СЛЮСАР З РЕМОНТУ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКИХ МАШИН ТА УСТАТКУВАННЯ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає прості вузли сільськогосподарських машин і тракторів. Обпилює зовнішні і внутрішні поверхні, зачищає задирки у деталей. Рубає метал вручну. Ріже заготовки з прутка, листа і труб ручними ножицями, ножівками. Готує вироби та вузли під зварювання та зачищає після зварювання. Промиває, очищає та змащує деталі машин. Миє та зливає мастила з машин. Очищає машини і трактори від бруду. Бере участь в ремонті простих машин під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основні прийоми виконання робіт з розбирання простих вузлів сільськогосподарських машин і тракторів; призначення і правила застосування простого слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту, кріпильних деталей; найменування та маркування металів, мастил, мийних речовин, палива.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Батареї дискові лущильників — розбирання.

2. Борони зубові і дискові — розбирання.

3. Болти, гайки, шпильки — обпилювання задирок, різання заготовок ножівкою, рубання зубилом, проганяння різьби.

4. Колеса опорні, ножі дискові плугів — розбирання.

5. Лапи культиваторів — заміна.

6. Шестірні, вали і інші деталі — зачищання задирок після механічного оброблення.

7. Ящики зернотукових сівалок — розбирання.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає сільськогосподарські машини, комбайни і трактори, готує їх до ремонту. Ремонтує, складає прості з’єднання і вузли сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів із заміною окремих частин і деталей. Знімає і установлює освітлювальну арматуру. Виконує слюсарне оброблення та підганяння деталей за 12–14-м квалітетами (5–6-м класами точності). Виконує роботи з застосуванням пневматичних і електричних інструментів та на свердлильних верстатах. Нарізає різьби ручними мітчиками і плашками. Бере участь в ремонті машин середньої складності під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
принцип дії, правила послідовного розбирання на вузли і підготовка до ремонту сільськогосподарських машин, комбайнів та тракторів; призначення і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності вимірювального інструменту; призначення і застосування охолоджувальних і гальмових рідин; мастил, палива; механічні властивості матеріалів, які обробляє; основи знань про допуски і посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); основи електротехніки і технології металів в обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Бензобаки, акумулятори, кабіни, кожухи — знімання, установлення на машини і кріплення.

2. Двигуни, коробки передач, мости задні — знімання.

3. Диски, гальмові стрічки та фрикційні накладки — усунення пошкоджень і клепання.

4. Елеватори пруткові картоплезбиральних комбайнів — розбирання.

5. Кронштейни, скоби, хомутики — виготовлення.

6. Лущильники — ремонт і складання.

7. Мости передні, бортові передачі, механізми підіймання та видавлювання, рейки виносу, балансири, гальма — розбирання і підготовка до ремонту.

8. Муфти фрикційні — розбирання і складання.

9. Плафони, ліхтарі світлові, свічки, стартери — знімання та установлення.

10. Прокладки-виготовлення.

11. Редуктори розподільні комбайнів — знімання та розбирання.

12. Ящики зернотукових сівалок — ремонт.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає і регулює вузли та агрегати середньої складності сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів з заміною окремих частин і деталей. Складає прості і середньої складності сільськогосподарські машини, комбайни і трактори на колісному ходу і здає відповідно до технічних умов. Ремонтує, виконує технічне обслуговування, налагоджує і регулює прості машини та устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Розбирає агрегати електроустаткування і приладів. Виконує слюсарне оброблення та підганяє вузли та деталі за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності). З’єднує та паяє проводи, виготовляє їх і заміняє пошкоджені ділянки. Бере участь в ремонті складних і особливо складних машин під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів, які обслуговує; призначення та взаємодію їх основних вузлів і деталей; технологічну послідовність розбирання, ремонту і складання машин і устаткування; методи виявлення і способи усунення дефектів в роботі машин та окремих агрегатів; технічні умови на випробування, регулювання та приймання вузлів і механізмів після ремонту; основні властивості матеріалів, які обробляє; будову універсальних, складних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; допуски і посадки; квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); електротехнічні матеріали і правила зрощування, спаювання і ізолювання проводів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати висівні сівалок — установлення і регулювання.

2. Апарати доїльні — ремонт і регулювання.

3. Барабани молотильні та різальні комбайнів — ремонт і установлення.

4. Бітери приймальні та відбійні, вентилятори зернозбиральних комбайнів — знімання, ремонт і установлення.

5. Бункери зберігання зі шнеком — регулювання роботи датчика рівня горна.

6. Вали карданні, варіатори, муфти — ремонт, установлення і регулювання.

7. Вентилятори, насоси водяні і масляні, фільтри двигунів — ремонт і складання.

8. Гичковидалячі картоплезбиральних комбайнів — ремонт і установлення.

9. Двигуни, коробки передач, мости задні — розбирання.

10. Замки запалювання — ремонт, складання, регулювання.

11. Камери похилі зернозбиральних комбайнів — ремонт і установлення.

12. Керування кермове — заміна, установлення.

13. Клапани — притирання.

14. Колеса ведучі і ведені, гусениці і ланцюги, ролики підтримувальні та опорні, тяги кермові, колодки гальмівні і стрічки — ремонт і складання.

15. Конвеєри і грохоти комбайнів — ремонт і установлення.

16. Мости передні, бортові передачі, механізми підіймання та відвалу, рейки виносу відвалу, балансири, гальма — ремонт, складання і установлення.

17. Редуктори картоплезбиральних комбайнів — ремонт і установлення.

18. Сепаратори молочні — ремонт і регулювання.

19. Сошники дискові сівалок — ремонт і установлення.

20. Трубопроводи — ремонт та усунення несправностей.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає, регулює і випробовує на стендах складні агрегати і вузли сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів. Ремонтує, виконує технічне обслуговування, налагодження і регулювання середньої складності машин і устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Виявляє і усуває дефекти в процесі ремонту, складання і випробування агрегатів та вузлів. Складає трактори на гусеничному ходу, складні сільськогосподарські машини і комбайни, а також агрегати електроустаткування, прилади і здає відповідно до технічних умов. Виконує слюсарне оброблення і підганяє вузли і деталі за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності). Виконує статичне і динамічне балансування деталей простої і середньої складності конфігурації на балансувальних верстатах. Оформляє дефектні відомості на ремонт.

Повинен знати:   
будову сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів, які обслуговує; правила виконання регулювання сільськогосподарських машин і устаткування; способи усунення дефектів під час ремонту, складання і випробування вузлів і агрегатів; будову електроприладів і електроустаткування сільськогосподарських машин, устаткування комбайнів і тракторів; систему допусків і посадок, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); способи налагодження балансувальних верстатів; будову, призначення та правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію універсальних і стаціонарних пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати молотильні зернозбиральних комбайнів — перевірка якості збирання і регулювання.

2. Апарати снопов’язальні льонозбиральних комбайнів — ремонт, установлення і регулювання.

3. Вали колінчасті половонабивальних, соломонабивальних, соломотрясних машин, вали ексцентрикові, диски зчеплення — балансування.

4. Втулки шатунів — підганяння за поршневими пальцями.

5. Гідросистеми комбайнів, тракторів та сільськогосподарських машин — ремонт.

6. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю до 73,6 кВт (100 к. с.) — ремонт, повне складання, регулювання та випробування вузлів і механізмів, усунення дефектів газорозподілення, шатунно-поршневої групи та інших вузлів двигунів.

7. Живильники — регулювання зазорів між ротором, ущільнювачами і ножами.

8. Кільця поршневі — підганяння по поршнях.

9. Керування кермове, редуктори, задній міст, коробки передач, фрикціони — ремонт, складання і регулювання.

10. Клапани — регулювання зазорів.

11. Конвеєри скребкові — ремонт.

12. Коробки передач тракторів і зернозбиральних комбайнів — ремонт, регулювання, випробування на стенді.

13. Механізми газорозподілення — складання.

14. Механізми планетарні повороту тракторів — складання та регулювання.

15. Підшипники корінні і шатунні — шабрування.

16. Подрібнювачі коренебульбоплодів — регулювання і ремонт.

17. Роздавальники кормів — ремонт, регулювання та налагодження.

18. Стенди обкатно-гальмівні — ремонт, складання і регулювання.

19. Шнеки і елеватори зернових комбайнів — ремонт і регулювання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає, регулює та випробовує на стенді і на шасі особливо складні агрегати і вузли сільськогосподарських машин, комбайнів і тракторів. Ремонтує, складає, регулює та випробовує на стендах і на шасі особливо складні, експериментальні та унікальні сільськогосподарські машини. Ремонтує, виконує технічне обслуговування, налагоджує і регулює складні машини і устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Складає особливо складні сільськогосподарські машини, комбайни і трактори, а також агрегати електроустаткування, приладів і здає відповідно до технічних умов. Виконує слюсарне оброблення та підганяє деталі і вузли за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Виконує статичне та динамічне балансування деталей складної і особливо складної конфігурації на балансувальних верстатах. Виконує розрахунки з визначення величини дисбалансу. Діагностує прості і середньої складності механізми і вузли сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів на стендах та з допомогою окремих переносних та пересувних механічних, пневматичних, гідравлічних та електровимірювальних приладів згідно з технологією та бере участь в ремонті і складанні.

Повинен знати:   
конструктивні особливості сільськогосподарських машин, устаткування, комбайнів і тракторів, які обслуговує; технічні умови на ремонт, складання, випробування і регулювання складних і відповідальних агрегатів і електроустаткування; будову випробувальних стендів; технологічний процес і режими діагностування машин і устаткування; будову, методику тарування і налагодження діагностичних приладів і устаткування; причини зношення сполучених деталей, способи виявлення та усунення їх; особливості балансування в підшипниках; правила технічної експлуатації і догляду за сільськогосподарськими машинами, устаткуванням, комбайнами і тракторами.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Агрегати для приготування трав’яної муки — ремонт, регулювання, випробування.

2. Апарати снопов’язальні льонозбиральних комбайнів — ремонт, установлення і регулювання.

3. Барабани обчисувальні льонозбиральних комбайнів — ремонт, обкатування і регулювання.

4. Барабани різальні силосозбиральних комбайнів, молотильні зернозбиральних комбайнів — балансування.

5. Вали колінчасті з маховиками — балансування.

6. Гальма — регулювання.

7. Двигуни внутрішнього згоряння потужністю понад 73,6 кВт (100 к. с.) — ремонт, повне складання, регулювання та випробування вузлів і механізмів, усунення дефектів газорозподілення, шатунно-поршневої групи і інших вузлів двигунів.

8. Елеватори ланцюгові — ремонт, установлення, регулювання.

9. Карбюратори пускових двигунів, гідравлічні системи тракторів і комбайнів — регулювання.

10. Коробки передач тракторів і зернозбиральних комбайнів — ремонт і регулювання.

11. Машини зерноочисні, силосозбиральні, для внесення добрив, підбирання і пресування сіна і соломи — регулювання.

12. Механізми картерів льонозбиральних комбайнів — ремонт, складання і регулювання.

13. Механізми примусового струшування основного елеватора картоплезбиральних комбайнів — ремонт і регулювання.

14. Механізми різальні жниварок комбайнів — ремонт, установлення та регулювання.

15. Мотовила жниварок — налагодження, регулювання.

16. Муфти зчеплення — регулювання.

17. Установки доїльні — ремонт, регулювання і налагодження.

18. Устаткування кліткових батарей для тримання птахів і для пресування кормів — ремонт, регулювання і налагодження.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає, відновлює, регулює, виконує комплексні випробування та здає згідно з технічними умовами експериментальні та унікальні трактори, в тому числі енергонасичені, та сільськогосподарські комбайні. Ремонтує, виконує технічне обслуговування, налагоджує і регулює особливо складні машини і устаткування тваринницьких ферм і комплексів. Діагностує складні, особливо складні трактори, сільськогосподарські комбайни, машини та устаткування на стендах, автоматизовані установки окремими електронними, механічними, гідравлічними і іншими приладами і системами згідно з технологією і бере участь в їх ремонті і складанні.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, кінематичні і електричні схеми сільськогосподарського устаткування, комбайнів і тракторів, технологічного і діагностичного устаткування, яке обслуговує; методи ремонту і складання; правила контролю на точність та випробування після ремонту; допустимі навантаження на деталі, вузли і механізми, які працюють; методи і заходи діагностування сільськогосподарських комбайнів, тракторів і устаткування; способи повного відновлення та зміцнення спрацьованих деталей; методику узагальненої та поелементної перевірки механізмів і вузлів машин; можливі несправності стендів і приладів, способи їх виявлення і усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Клапани запобіжні гідросистеми комбайнів — регулювання.

2. Комбайни — перевірка і регулювання зазору між бичем барабану і декою, між пальцями пальчикового механізму та обшивкою корпусу жниварки.

3. Коробки передач тракторів автоматичні — складання, регулювання, випробування.

4. Кути випередження впорскування (подавання) палива насосами — регулювання.

5. Механізми вивантаження копни комбайнів — ремонт і регулювання.

6. Механізми очищення зерна комбайнів — ремонт і регулювання.

7. Механізми зрівноважування корпусу жниварки комбайнів — перевірка і регулювання.

8. Устаткування комбікормових цехів — ремонт, регулювання лінії дистанційного керування, автоблокування і сигналізації.

9. Устаткування цехів амідокарбамідних домішок — ремонт і регулювання.

10. Форсунки — регулювання.

29. СЛЮСАР З РЕМОНТУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ ПЕРЕВАНТАЖУВАЛЬНИХ МАШИН

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає прості вузли та механізми перевантажувальних машин. Обпилює зовнішні та внутрішні поверхні, зачищає зварні шви та задирки. Промиває, чистить та змащує деталі. Ремонтує просте устаткування під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
найменування та призначення простого робочого та контрольно-вимірювального інструменту, який застосовує під час слюсарного оброблення; найменування та маркування матеріалів, які обробляє; будову слюсарських лещат, ручних ножиць, ножівок.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Болти та гайки — обпилювання граней під ключ та калібрування різьби.

2. Деталі прості — зачищання, обпилювання.

3. Деталі різні — чищення, промивання, протирання, продування стиснутим повітрям.

4. Заглушки та фланці — установлення.

5. Заклепки — виготовлення.

6. Труби газові — різання ножівкою.

7. Шестірні, вали та інші деталі — зачищання задирок після механічного оброблення.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує та складає прості вузли та механізми перевантажувальних машин. Ремонтує та виготовляє деталі середньої складності за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності) і прості пристрої, які застосовує під час ремонту та складання. Складає деталі під прихвачування і зварювання. Ремонтує та виготовляє вузли і механізми середньої складності під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову простих вузлів і механізмів перевантажувальних машин; призначення і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; призначення мастильних рідин і способи їх застосування; основні відомості про допуски і посадки, квалітети (класи точності) і параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); основи технології металів у обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту та обслуговування перевантажувальних машин 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Блоки на підшипниках кочення та ковзання — складання.

2. Втулки — запресування.

3. Застібки, петлі, ланцюжки — виготовлення.

4. Корпуси підшипників — складання під розточування.

5. Кронштейни і хомутики — виготовлення.

6. Лебідки, талі з ручним приводом — складання.

7. Прокладки — виготовлення.

8. Шпонки та клини — обпилювання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує, складає та регулює вузли та агрегати середньої складності з заміною окремих деталей. Виконує слюсарне оброблення та приганяння деталей за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності) з застосуванням універсальних пристроїв. Паяє деталі різними припоями. Визначає та усуває несправності під час обслуговування перевантажувальних машин. Ремонтує та виготовляє металоконструкції (огорожі, трапи тощо) разом з електрозварником та газозварником. Ремонтує та зварює складні вузли і агрегати під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
будову та принцип роботи вузлів і агрегатів, які ремонтує; будову універсальних та спеціальних пристроїв і середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; механічні властивості металів, які обробляє; призначення термічного оброблення та його вплив на зміну властивостей металів; види заклепочних та зварних з’єднань та умови їх міцності; склад тугоплавких та легкоплавких припоїв; допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); основи електротехніки в межах роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту та обслуговування перевантажувальних машин 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Авто- та електронавантажувачі — розбирання та складання задніх та передніх мостів, вантажопідйомників, коробок передач, кермових пристроїв, муфт зчеплення, редукторів, гідроциліндрів.

2. Грейфери — заміна окремих блоків.

3. Двигуни внутрішнього згоряння — розбирання, ремонт та складання вентиляторів і заміна сальників, колінчастих валів і водяних насосів; заміна фільтрів; знімання, ремонт, установлення головок та циліндрів.

4. Конвеєри стрічкові, скребкові, пластинчасті, норії та живильники — розбирання та складання роликів з заміною підшипників, заміна стрічок, ковшів, скребків та ланцюгів.

5. Крани портальні, мостокабельні, гусеничні, залізничні, плавучі, автомобільні, пневмоколісні, мостові перевантажувачі — розбирання та складання редукторів, заміна блоків, заміна поршневих кілець компресорів; розбирання та складання пневмо- та гідроприводів, розбирання гальм з частковою заміною спрацьованих пальців в шарнірах.

6. Машини парові — розбирання та складання гідростатичних маслянок, підтягування сальників, болтових та різьбових кріплень.

7. Машини спеціальні трюмні, вагонні та складські — розбирання, ремонт, складання механізмів пересування та допоміжних пристроїв.

8. Органи знімання вантажозахоплювальні для кранів, авто- та електронавантажувачів — розбирання та складання, заміна обкладок вантажозахоплювальних органів, заміна сальників та манжетів.

9. Перевантажувачі пневматичні — технічне обслуговування, ремонт з’єднання повітропроводів, сопел, циклонів, заміна фільтрів.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, складає та регулює складні вузли та агрегати перевантажувальних машин та машин середньої складності. Виконує слюсарне оброблення деталей та вузлів за 6–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) з застосуванням універсальних пристроїв та спеціальних інструментів. Виконує технічне обслуговування перевантажувальних машин. Виявляє дефекти в складних вузлах та усуває їх. Складає дефектні відомості на ремонт.

Повинен знати:   
будову та конструктивні особливості перевантажувальних машин, які ремонтує; методи регулювання окремих вузлів та агрегатів машин; правила застосування складних випробувальних установок та контрольно-вимірювальних приладів; систему допусків і посадок, квалітетів (класів точності) та параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення); основні відомості про будову електричних машин та пускорегулювальної апаратури.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту та обслуговування перевантажувальних машин 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Авто- та електронавантажувачі — ремонт, регулювання, випробування каретки в телескопічній рамі вантажопідйомника, заміна та регулювання підшипників в передніх та задніх мостах.

2. Грейфери — розбирання та складання верхньої та нижньої поліспастових коробок із заміною втулок та підшипників, заміна пальців в шарнірах.

3. Двигуни внутрішнього згоряння — розбирання та складання поршневої групи двигуна, складання клапанного механізму двигуна з заміною деталей та притиранням клапанів, заміна вкладишів корінних підшипників з їх шабруванням та регулюванням.

4. Конвеєри стрічкові, скребкові, пластинчасті, норії та живильники — розбирання, ремонт, складання натягувальних та привідних станцій, регулювання руху стрічок, натяг ланцюгів.

5. Крани портальні, мостокабельні, гусеничні, залізничні, плавучі, автомобільні, пневмоколісні, мостові перевантажувачі — заливання бабітом та шабрування підшипників вузлів, які передають крутний момент, ремонт та регулювання черв’ячних та конічних зубчастих зачеплень.

6. Машини парові та котли — розбирання, ремонт та складання; шабрування золотників та золотникового дзеркала, регулювання натягу підшипників, часткова заміна арматури та гарнітури.

7. Машини спеціальні трюмні, вагонні та складські — розбирання, ремонт, складання та регулювання механізмів забирання вантажу, пересування, транспортування вантажу та допоміжних пристроїв.

8. Перевантажувачі пневматичні — розбирання, ремонт та складання повітродувок, шлюзових затворів.

9. Системи пневматичних та гідравлічних керувань — розбирання, ремонт та складання, часткова заміна шлангів високого тиску, штуцерів, заміна манжетів та сальників, перевірка на герметичність.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує капітальний та середній ремонт складного перевантажувального устаткування. Монтує і демонтує вузли і агрегати будь-якої маси на різній висоті. Виконує слюсарне оброблення і доводить деталі за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Визначає на слух несправності в роботі двигунів внутрішнього згоряння та усуває їх.

Повинен знати:   
будову та конструктивні особливості складних перевантажувальних машин і двигунів різних типів, які ремонтує; взаємодію вузлів і деталей; причини зношення сполучених деталей, способи виявлення та усунення; технічні умови на ремонт, складання, випробування та регулювання складного перевантажувального устаткування; принцип роботи та будову електричних машин та пускорегулювальної апаратури перевантажувального устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту та обслуговування перевантажувальних машин 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автонавантажувачі, електронавантажувачі та інші спеціальні трюмні, складські та вагонні машини — капітальний ремонт та випробування.

2. Гідроциліндри, пристрої, гальмові та фрикційні розгальмовувачі — капітальний ремонт, випробування.

3. Грейфери і інші навісні змінні вантажозахоплювальні органи для кранів, авто- та електронавантажувачі в — капітальний ремонт та випробування.

4. Двигуни внутрішнього згоряння — капітальний ремонт з укладанням колінчастих та розподільних валів, ручним калібруванням шийок валів, регулюванням блокувальних пристроїв; знімання та установлення на фундамент, випробування.

5. Компресори, пневмо- та гідроциліндри — капітальний ремонт та випробування.

6. Крани портальні, мостокабельні, гусеничні, залізничні, плавучі, автомобільні, пневмоколісні, мостові перевантажувачі — капітальний ремонт вузлів і агрегатів, механізмів підіймання вантажу, зміни вильоту стріли, повороту, пересування; демонтаж і монтаж стріл дерикового типу та зрівноваженої прямої стріли.

7. Машини парові і котли — капітальний ремонт, регулювання паророзподілення та випробування.

8. Перевантажувачі пневматичні — капітальний ремонт повітродувок та шлюзових затворів, налагодження і регулювання

9. Конвеєри стрічкові, скребкові, пластинчасті, норії та живильники — капітальний ремонт і випробування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Демонтує, ремонтує, монтує, регулює, виконує комплексне випробування, здає в експлуатацію особливо складні та відповідальні вузли і агрегати. Монтує та демонтує вузли, агрегати і металоконструкції перевантажувальних машин. Знімає експлуатаційні характеристики і здає в експлуатацію перевантажувальні машини після ремонту.

Повинен знати:   
кінематичні схеми перевантажувальних машин, які ремонтує та налагоджує; методи перевірки на точність та випробування перевантажувальних машин; способи відновлення особливо відповідальних деталей і вузлів; допустимі навантаження на деталі і вузли устаткування, яке працює; порядок випробування та здавання перевантажувальних машин в експлуатацію після ремонту та монтажу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту та обслуговування перевантажувальних машин 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Двигуни внутрішнього згоряння У-подібні та дизельні — знімання та установлення на фундамент перевантажувальних машин, випробування зі зніманням характеристик.

2. Крани портальні, мостокабельні, гусеничні, залізничні, плавучі, автомобільні, пневмоколісні, мостові перевантажувачі — відновлення точності поясів та решіток стріли та порталу.

3. Насоси, системи гідравлічні, посудини, які працюють під тиском, гідророзподільники, гідромуфти кранів, авто- і електронавантажувачів, спеціальних трюмних, складських та вагонних машин — капітальний ремонт, регулювання та здавання.

30. СЛЮСАР З РЕМОНТУ ТА ОБСЛУГОВУВАННЯ СИСТЕМ ВЕНТИЛЯЦІЇ ТА КОНДИЦІЮВАННЯ

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Регулює системи вентиляції та кондиціонування для підтримки заданої температури та вологості повітря у виробничих цехах за допомогою приладів та психрометричних таблиць. Оглядає, чистить та бере участь в ремонті вентиляторів, форсунок, калориферів і насосів, стежить за станом та роботою приладів автоматичного регулювання. Заміняє форсунки, які неправильно працюють, та перезаряджає психрометри. Веде журнал для записування показань психрометрів в установлений час. Пускає та зупиняє вентиляційні та зволожувальні установки. Виконує вантажно-розвантажувальні роботи під час перевезення труб до місця монтажу.

Повинен знати:   
будову, конструкцію та принцип дії вентиляційно-зволожувальних установок та приладів автоматичного регулювання; параметри вологості та температуру в виробничих цехах; правила встановлення та заряджання психрометрів; правила користування таблицями для визначення показань вологості повітря; режим чищення вентиляційно-зволожувальних установок; правила стропування, підіймання та переміщення вантажів найпростішими вантажопідіймальними засобами, якими керують з підлоги.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує, складає, монтує та обслуговує системи вентиляції та кондиціонування повітря з продуктивністю устаткування до 500000 м3/г. Регулює температуру і вологість повітря відповідно до технічних умов. Складає дефектні відомості на ремонт.

Повинен знати:   
будову і принцип дії устаткування, яке обслуговує; способи контролю роботи вентиляційного устаткування і систем опалення; правила ремонту, складання і монтажу устаткування, яке ремонтує; основи теплотехніки в обсязі роботи, яку виконує; особливості оброблення повітря в кондиціонерах.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту та обслуговування систем вентиляції та кондиціювання 3 розряду — не менше 1 року.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує, складає та обслуговує системи вентиляції та кондиціонування повітря з продуктивністю устаткування понад 500000 м3/г. Випробовує і здає в експлуатацію відремонтоване устаткування. Ремонтує, монтує та регулює автоматичні установки для кондиціонування повітря.

Повинен знати:   
конструктивні особливості устаткування, яке обслуговує; технічні умови на ремонт, випробування і здавання в експлуатацію вентиляційного устаткування; схему теплопостачання обслуговуваної дільниці.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з ремонту та обслуговування систем вентиляції та кондиціювання 4 розряду — не менше 1 року.

31. СЛЮСАР З ТАКЕЛАЖУ Й ВАНТАЖОЗАХВАТНИХ ПРИСТРОЇВ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розкатує і намотує канати. Розмічає і намотує бухти канатів всіх діаметрів механічним і ручним способами на спеціальних пристроях. Накладає шпагатні і дротяні марки, бензелі та кріпить кінці канату від розкручування. Обклетнює кінці стального канату з розплітанням і загинанням сталок перед заливанням кольоровим металом у втулку або обойму. Виготовляє, ремонтує та виконує технічне обслуговування такелажних виробів та знімних вантажозахватних пристроїв (ВЗП) під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації. Установлює і паяє маркувальні обойми та таблички. Лудить кінці стальних канатів. Фарбує такелажні вироби і знімні ВЗП. Консервує і розконсервовує такелажні вироби. Виконує вручну відповідальні роботи з авіазаплітання тросових петель, тросів і коушів з діаметром до 3 мм. Штампує і завальцьовує на тросах перехідники наконечників і втулок на пресах та завальцювальних верстатах.

Повинен знати:   
основні відомості про такелажні вироби та знімні ВЗП, які застосовує під час виконання вантажно-розвантажувальних робіт; найменування і призначення інструменту, який застосовує; методи підготовки і правила обслуговування ванн для консервації виробів; призначення і правила застосування спеціальних пристроїв для розмічання і різання стальних канатів; заходи оброблення деталей вантажозахватними пристроями під час їх ремонту; способи в’язання простих вузлів; технічні умови та технологію виготовлення тросових виробів; будову завальцювальних верстатів, пресів, правила їх обслуговування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, ремонтує та виконує технічне обслуговування простих такелажних виробів та знімних ВЗП. Виготовляє вироби зі стальних канатів з діаметром до 15 мм під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації. Виготовляє вироби з рослинних і синтетичних канатів з довжиною кола до 90 мм вручну. Заміняє канати, блоки, робочі органи і інші деталі знімних ВЗП з обпилюванням, свердлінням і нарізанням різьби. Працює з електрогазозварником. Випалює виступний дріт на канатних виробах із застосуванням спеціальних пристроїв. Виконує канатне оснащення знімних ВЗП та бере участь в канатному оснащенні вантажопідіймальних машин. Виконує вручну відповідальні роботи з авіазаплітання тросових петель тросів коушів з діаметром понад 3 мм, складає тросові системи великих габаритів. Складає з тросами різні вузли, агрегати, машини з наступним регулюванням.

Повинен знати:   
принцип роботи, способи вироблення такелажних виробів; будову знімних ВЗП, які ремонтує і виготовляє; норми бракування стальних канатів; способи в’язання складних вузлів; принцип, схему роботи, технологію заплітання і складання тросових систем.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з такелажу й вантажозахватних пристроїв 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Захвати кранові кліщові, щипкові, кігтьові, гаки, цапки — виготовлення, ремонт та технічне обслуговування.

2. Кранці, бесідки, шторм-трапи, плетені або дерев’яні деталі для такелажних виробів — виготовлення.

3. Кренгельси, мусинги, відтяжки, сітки вантажні та запобіжні — виготовлення.

4. Підвіски кранові для знімних ВЗП і піддонів — заміна канатів, скоб, кілець; правка.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, ремонтує і виконує технічне обслуговування такелажних виробів і знімних ВЗП середньої складності. Виготовляє вироби зі стальних канатів з діаметром до 15 мм та з діаметром понад 15 мм під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації. Виготовляє вироби з рослинних і синтетичних канатів з довжиною кола понад 90 мм. Вибраковує знімні ВЗП і підбирає залежно від маси, габаритів і інших характеристик вантажу. Приймає і видає знімні ВЗП відповідно до технології виробництва вантажно-розвантажувальних робіт. Ремонтує такелажний інструмент. Виконує канатне оснащення вантажопідіймальних машин.

Повинен знати:   
будову і конструктивні особливості знімних ВЗП, які ремонтує і обслуговує; способи, заходи виготовлення і ремонту знімних ВЗП та виробів з ланцюгів і канатів; марки металів і технічні умови на виготовлення такелажних виробів і знімних ВЗП; норми бракування виробів з канатів; правила обслуговування устаткування для виготовлення і ремонту такелажних виробів і знімних ВЗП.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з такелажу й вантажозахватних пристроїв 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Захвати кранові для кип бавовни, каучуку, храпцеві та кулачкові захвати для бочок — виготовлення.

2. Захвати кранові для труб великого діаметра, кабельних барабанів, синтетичних бочок — вибраковування, ремонт, технічне обслуговування.

3. Крани портальні, автомобільні, гусеничні, перевантажувачі, знімні вантажозахватні органи до них — заміна канатів, виготовлення на них огонів.

4. Ножиці для різання дроту, поліспасти — виготовлення і ремонт.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, ремонтує і виконує технічне обслуговування складних такелажних виробів і знімних ВЗП. Виготовляє вироби зі стальних канатів з діаметром понад 15 до 48 мм вручну, з діаметром до 25 мм на спеціальному верстатному устаткуванні. Випробовує і маркує прості і середньої складності знімні ВЗП і такелажні вироби. Виконує технічне обслуговування устаткування та пристроїв для ремонту та виготовлення такелажу.

Повинен знати:   
будову і конструктивні особливості ВЗП, які ремонтує і виготовляє, спеціального верстатного устаткування для виготовлення і випробування виробів з канатів і знімних ВЗП; технічні умови на випробування такелажних виробів і знімних ВЗП; вимоги та правила Держтехнагляду до виготовлення, ремонту і маркування знімних ВЗП.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з такелажу й вантажозахватних пристроїв 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Захвати кранові для великовантажних контейнерів з ручною фіксацією, захвати-скоби для сталі в рулонах, захвати для бочок важільні — виготовлення, ремонт, випробування та технічне обслуговування.

2. Підвіски рамні для перевантаження автотехніки — виготовлення, ремонт, випробування, маркування, технічне обслуговування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє вироби зі стальних канатів з діаметром понад 48 мм вручну з застосуванням спеціальних пристроїв та з діаметром понад 25 мм на спеціальному верстатному устаткуванні. Виготовляє, випробовує та маркує особливо складні і експериментальні знімні вантажозахватні пристрої та такелажні вироби. Виконує технічне обслуговування, ремонт і налагодження спеціальних пристроїв і устаткування для виготовлення та випробування такелажних виробів та знімних вантажозахватних пристроїв.

Повинен знати:   
будову та конструктивні особливості особливо складних та експериментальних знімних вантажозахватних пристроїв для перевантаження особливо важких та унікальних великогабаритних вантажів; правила розрахунку канатних виробів на міцність залежно від маси, габаритів та способів стропування вантажів; конструкцію, правила та заходи налагодження спеціального верстатного устаткування для виготовлення та випробування такелажних виробів та знімних вантажозахватних пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря з такелажу й вантажозахватних пристроїв 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Захвати кранові вилочні, напівавтоматичні для труб великого діаметру — виготовлення, ремонт, технічне обслуговування, випробування.

2. Підвіски рамні для перевантаження локомотивів, котлів та іншого великогабаритного та великовагового устаткування — виготовлення, технічне обслуговування та ремонт.

32. СЛЮСАР ІЗ ЗБИРАННЯ МЕТАЛЕВИХ КОНСТРУКЦІЙ

1-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Рубає та ріже вручну дріт, заготовки з листового та сортового металу. Обпилює та зачищає задирки. Бере участь під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації у виконанні окремих найпростіших робіт та операцій зі складання металоконструкцій та під час їх випробування. Виготовляє прості деталі з сортового та листового металу. Розмічає деталі за простими шаблонами. Проганяє різьби вручну мітчиком і плашкою. Вирівнює стелажі під складання. Установлює болти та шпильки в суміщених отворах вузлів металоконструкцій. Затягує болти і гайки. Править прості деталі. Зачищає стики.

Повинен знати:   
найменування та призначення слюсарного та вимірювального інструменту і пристроїв та їх застосування; способи заправлення слюсарного інструменту; правила виконання найпростіших слюсарних операцій і процес складання простих вузлів металоконструкцій.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Деталі з листової та штабової сталі — розмічання за шаблоном, правка.

2. Деталі з листової сталі товщиною до 6 мм — згинання.

3. Деталі із сортової сталі всіх профілів товщиною до 6 мм — різання, рубання.

4. Деталі різні — обпилювання у межах вільного розміру, обрізання під різними кутами, свердління отворів за розміткою.

5. Дріт, сталь штабова та листова товщиною до 6 мм — рубання, різання.

6. Накладки стикові, елементи жорсткості, болти тимчасові — установлення.

7. Прокладки простої конфігурації з листового металу, картону, азбесту, кліногериту, гуми — вирубання та вирізання за розміткою вручну.

8. Скоби з штабового, круглого, квадратного перерізу сталі — згинання в пристрої.

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає нескладні вузли металоконструкцій під зварювання і клепання за кресленнями і ескізами з застосуванням універсально-складальних та спеціальних пристроїв, а також бере участь під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації в складанні та випробуванні вузлів металоконструкцій середньої складності. Прихвачує деталі в процесі складання електрозварюванням. Свердлить, розсвердлює і розгортає отвори дрібних деталей за розміткою на верстаті та переносним механізованим інструментом. Нарізає різьби вручну мітчиками та плашками. Править нескладні деталі і вузли металоконструкцій.

Повинен знати:   
прийоми виконання простих і середньої складності слюсарних операцій і процес складання простих і середньої складності вузлів металоконструкцій; будову і правила експлуатації підіймально-транспортних пристроїв, робочого і контрольно-вимірювального інструменту і пристроїв; технологічний процес, способи і заходи складання, підганяння, перевірки і правки металоконструкцій; основні відомості про допуски і посадки та умовне позначення їх на кресленнях; властивості, марки і сортамент матеріалів і труб, які застосовує; способи з’єднання деталей під зварювання; правила і види маркування складених вузлів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря із збирання металевих конструкцій 1 розряду — не менше 0,5 року.

Приклади робіт.

1. Баки циліндричні та посудини, які працюють під тиском до 5 МПа (50 кгс/см2) — складання і гідравлічне випробування.

2. Блоки, розчалки, поліспасти — установлення та закріплення

3. Деталі з листової сталі товщиною понад 6 мм — згинання.

4. Деталі з сортової сталі всіх профілів товщиною понад 6 мм — різання, рубання.

5. Кожухи малогабаритні — складання.

6. Ковпаки, кришки, щитки, посудини, воронки, ящики, шафи всіх розмірів — заготовлення, правка і складання деталей під зварювання.

7. Метал листовий та профільний — свердління, різання на гільйотинних і прес-ножицях, стикування під зварювання.

8. Метал штабовий та круглий — згинання та зачищання після газового різання.

10. Опори і рами під апарати — складання.

12. Прокладки складної конфігурації — виготовлення.

13. Скоби з матеріалу різного перерізу — згинання в пристрої.

14. Стелажі зварні — складання під зварювання.

15. Транспортери стрічкові — складання металоконструкцій.

16. Шафи та етажерки металеві — складання.

17. Штуцери з труб з фланцями — складання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає вузли металоконструкцій середньої складності під зварювання і клепання за кресленнями і ескізами з застосуванням універсальних пристроїв, а також складає складні вузли металоконструкцій з застосуванням універсально-складальних і спеціальних пристроїв і шаблонів. Підганяє ущільнювальні поверхні. Розмічає місця під установлення простих базових деталей та вузлів металоконструкцій. Складає відповідальні і особливо складні металоконструкції разом зі слюсарем та електрозварником вищої кваліфікації. Править деталі і вузли металоконструкцій середньої складності. Виконує гідравлічні та пневматичні випробування вузлів металоконструкцій середньої складності, які працюють під тиском.

Повинен знати:   
способи розмічання місць під установлення базових деталей та вузлів металоконструкцій; конструктивну будову пристроїв, що застосовує під час складання; способи заточування слюсарного інструменту; Державні стандарти на матеріали, які застосовує; допуски, посадки та позначення їх на кресленнях; вимоги до робіт, які виконує; правила роботи з газорізаком та електрозварювальним апаратом; послідовність і способи складання на складальних стелажах та за кондукторами-копірами; сортамент і марки сталей.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря із збирання металевих конструкцій 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати низького тиску з рознімними з’єднаннями — складання.

2. Баки нафтові — виготовлення і складання.

3. Баки циліндричні та інші посудини, які працюють під тиском понад 5 до 15 МПа (50 до 150 кгс/см2) — складання та гідравлічне випробування.

4. Балки двотаврові для монорейок — складання.

5. Ванни прокатного устаткування і масляних редукторів, ковші розливальні різної місткості — складання під зварювання.

6. Відстійники, мірники, збірники — складання.

7. Драбини, площадки, прогони, стінки бункерів, настили, перила металеві з труб і трійників, гальмові листи, огорожі, ковзні опори, решітки — складання.

8. Ізоляція колекторів — виготовлення і складання деталей.

9. Конвеєри пластинчасті та підвісні — складання металоконструкції

10. Коробки дверні та віконні та двері металеві з жорстким каркасом — складання.

11. Корпуси противагів — складання під зварювання.

12. Обичайки циліндричні і конічні з листового металу — згинання.

13. Плити фундаментні — складання.

14. Решітки жалюзійні, настили для прорізів, пруткові стояки для кріплення кондукторів, кондуктори для анкерних болтів — складання.

15. Стрижні двотаврового перерізу — складання металоконструкції.

16. Ферми — складання за копіром.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає складні вузли металоконструкцій під зварювання і клепання за кресленнями і складальними схемами з застосуванням універсальних пристроїв, а також складає особливо складні вузли металоконструкцій з застосуванням універсально-складальних і спеціальних пристроїв і шаблонів. Розмічає місця під установлення складних базових деталей і вузлів металоконструкцій. Править складні і особливо складні деталі і вузли металоконструкцій. Зачищає під гумування зварні шви ручною пневматичною шліфувальною машиною. Бере участь в складанні експериментальних і унікальних вузлів металоконструкцій під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації. Виконує гідравлічні і пневматичні випробування складних вузлів металоконструкцій, які працюють під тиском. Усуває дефекти, що виявлені після випробування складних вузлів металоконструкцій. Складає ескізи та складальні схеми. Складає, підіймає і установлює з тимчасовим розкріпленням елементи металоконструкції в різних положеннях на різній висоті.

Повинен знати:   
технічні умови на складання складних металоконструкцій; систему допусків і посадок, квалітети та параметри шорсткості (класи точності і чистоти оброблення); вплив нагрівання металів (під час зварювання) на їх деформацію; умовні позначення зварних швів; способи вивіряння складних стальних конструкцій, правила установлення та будову підіймальних механізмів і пристроїв; способи правки складних металоконструкцій в пристроях з застосуванням шаблонів та за кресленнями; будову і правила налагодження ручних пневматичних машин.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря із збирання металевих конструкцій 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. А-подібні ферми екскаваторів — складання окремих вузлів.

2. Баки таврового, коробчастого і решітчастого перерізу для несучих металоконструкцій — складання.

3. Баки циліндричні та інші посудини, які працюють під тиском понад 15 до 30 МПа (150 до 300 кгс/см2) — складання та гідровипробування.

4. Бандажі міксера — складання.

5. Барабани змішувальні з внутрішніми спіралями — складання.

6. Вали чарункові дискових вакуум-фільтрів з високолегованої сталі — складання.

7. Вишки бурові — складання окремих частин металоконструкції.

8. Газгольдери, повітрозбірники та водовіддільники — складання.

9. Газопроводи — складання.

10. Гвинти шнеків — складання.

11. Зв’язки і розпірки — складання.

12. Електроповітродувки та турбоповітродувки — складання.

13. Елементи радіовеж, опори ліній електропередач — складання.

14. Елеватори, димососи, ексгаустери — складання.

15. Каркаси і кожухи промислових печей і сушил — складання.

16. Каркаси обшивки турбін — складання.

17. Кожухи захисні — складання, монтаж.

18. Конструкції несучих мостів трубопроводів — складання.

19. Кондуктори, копіри для ферм — складання.

20. Корпуси випарників і конденсаторів — складання зі сферичними днищами та арматурою під зварювання.

21. Крани вантажністю до 100 т — складання конструкцій та окремих вузлів.

22. Монорейки — складання.

23. Опори решітчасті — складання.

24. Резервуари зварні габаритні — складання.

25. Секції насадок сушильних барабанів — складання.

26. Траверси — складання під зварювання.

27. Фахверки — складання прогонів і елементів.

28. Холодильники та похилі машини доменних печей — виготовлення і складання.

29. Шафи та ящики (водонепроникні) — складання.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає особливо складні і відповідальні вузли металоконструкцій під зварювання і клепання за кресленнями і складальними схемами з застосуванням універсальних і спеціальних пристроїв і шаблонів. Розмічає місця під установлення особливо складних та відповідальних базових деталей і вузлів металоконструкцій. Нівелює і вивіряє складені металоконструкції. Будує прості геометричні фігури за складальними схемами та ескізами. Складає експериментальні і унікальні вузли металоконструкцій. Виконує гідравлічні та пневматичні випробування особливо складних і відповідальних вузлів металоконструкцій, які працюють під тиском. Усуває дефекти, що виявлені після випробування особливо складних вузлів металоконструкцій.

Повинен знати:   
призначення різних складних металоконструкцій; умови експлуатації підіймально-транспортних пристроїв, методи визначення їх надійності; механічні властивості основних металів; допустимі зусилля на розтяг, згин, стиск; механічні характеристики підіймальних механізмів, які застосовує; заходи виконання такелажних і зварювальних робіт; порядок організації робіт зі складання складних і відповідальних металоконструкцій; способи розмічання складних розгорток.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря із збирання металевих конструкцій 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. База екскаватора — складання.

2. Баки водонапірні, газоповітроводи, бункери і димові труби — складання.

3. Баки циліндричні та інші посудини, які працюють під тиском понад 30 МПа (300 кгс/см2) — складання і гідровипробування.

4. Балки головні і кінцеві мостових кранів — складання.

5. Барабани: вуглерозмельних, рудорозмельних млинів, шахтних машин — складання.

6. Вагоноперекидачі — складання.

7. Взірці тренажерів, які призначені для навчання робітників (кранівників і ліфтерів), — виготовлення, складання, регулювання і випробування.

8. Башти і рами черпакові земснарядів — виготовлення деталей.

9. Ворота шлюзові — складання.

10. Екскаватори крокуючі великої потужності — складання.

11. Кожухи зі спецсталей тонкостінні телескопічні — складання.

12. Конструкції будівельні — складання контрольне та укрупнене, вивіряння.

13. Конструкції металеві (ферми, колони, стропила, блоки, кожухи) — складання, перевірка всіх конструкцій.

14. Конструкції мостів — складання.

15. Контейнери вантажністю понад 0,5 т та засоби організаційного оснащення з механічним, телескопічним і іншими приводами руху або підіймання вантажів — виготовлення, складання.

16. Копри шахтні — виготовлення деталей.

17. Корпуси електрофільтрів — складання.

18. Корпуси цементних, металургійних і інших печей складних конструкцій — перевірка повного складання.

20. Крани вантажністю понад 100 т — складання конструкцій та окремих вузлів.

21. Механізми повороту екскаваторів, перевантажувачів, портальних кранів — складання контрольне.

22. Насадка сушильних апаратів — монтаж в корпус.

23. Оснастка технологічна, яка призначена для виготовлення, складання і випробування дослідних взірців — виготовлення.

24. Печі для термічного оброблення — виготовлення деталей та монтаж.

25. Печі мартенівські — складання металоконструкцій.

26. Підігрівачі високого тиску — складання.

27. Плити автоматичних фільтрпресів — складання.

28. Реактори, автоклави, багатокамерні тунельні сушила — складання.

29. Резервуари під високий тиск — складання.

30. Секції корпусу елеватора — складання.

31. Снаряди і установки землесосні продуктивністю до 300 м3/г — складання.

32. Стелажі особливо складні, стільці і крісла з переміщенням в трьох площинах — виготовлення, складання, випробування.

33. Ферми екскаватора А-подібні — загальне складання.

34. Фільтрпреси автоматичні — загальний монтаж.

35. Цистерни — складання.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає, регулює, випробовує і здає згідно з технічними умовами особливо складні і відповідальні металоконструкції, а також експериментальні та унікальні вузли металоконструкцій, які вимагають підвищеної точності складальних робіт. Будує складні геометричні фігури за складальними схемами і ескізами. Бере участь в складанні паспорту на складені вузли металоконструкцій. Виконує гідравлічне та пневматичне випробування експериментальних і унікальних вузлів металоконструкцій, працюючих під тиском. Перевіряє правильність складання вузлів металоконструкцій особливої складності та відповідальності зі зніманням експлуатаційних діаграм і характеристик.

Повинен знати:   
основи теплотехніки, механіки, геометрії і тригонометрії; принцип дії і правила експлуатації особливо складних і відповідальних металоконструкція; устаткування, складний інструмент, пристрої і різні прилади, які застосовує під час складання металоконструкція; послідовність складання металоконструкцій; вимоги до складання конструкцій і виробів, що підлягають спеціальним випробуванням; технологію та технічні умови на складання металоконструкцій.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря із збирання металевих конструкцій 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоклави, рекуператори, безмуфельні, відпускні та гартувальні агрегати — виготовлення вузлів і монтаж.

2. Апарати теплообмінні складної конструкції — виготовлення трубних систем, загальне складання, монтаж і випробування.

3. Кожухи доменних печей, куполи повітронагрівачів, похилі мости доменних печей — контрольне і збільшене складання.

4. Опори важкі ліній електропередач — контрольне і збільшене складання.

5. Опори трубчасті конструкцій (телещогли, радіощогли) — складання.

6. Снаряди і установки землесосні продуктивністю понад 300 м3/г — складання.

7. Трубоповітроводи кільцеві, підводи дотичні, патрубки еліптичні — складання.

33. СЛЮСАР-ЕЛЕКТРИК З РЕМОНТУ ЕЛЕКТРОУСТАТКУВАННЯ

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує і складає прості вузли, апарати і арматуру електроосвітлення із застосуванням простих ручних пристроїв і інструментів. Очищає, промиває, протирає, і продуває стисненим повітрям деталі і прилади електроустаткування. Виготовляє нескладні деталі із сортового матеріалу. З’єднує деталі та вузли електромашин, електроприладів за простими електромонтажними схемами. Установлює з’єднувальні муфти, трійники і коробки.

Повинен знати:   
принцип роботи електромашин, електроприладів і електроапаратів рухомого складу, які обслуговує; призначення і правила застосування найбільш розповсюджених універсальних і спеціальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; способи прокладання проводів; прості електромонтажні схеми з’єднань деталей і вузлів; правила вмикання і вимикання електричних машин і приладів; основи електротехніки та технології металів в обсязі роботи, яку виконує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Апарати і машини електричні — продування.

2. Вимикачі електроосвітлення — знімання і установлення.

3. Жалюзі вентиляції вагонів — знімання і установлення.

4. Електролампи, плафони — знімання і установлення.

5. Ізолятори опорні апаратів і шин — знімання і установлення.

6. Кожухи і щити огорожі — знімання і установлення.

7. Кришки якірних підшипників електричних машин — знімання.

8. Муфти (пакети) з’єднань валів генератора і інших електричних машин — розбирання.

9. Номератори вагонів — знімання і установлення.

10. Панелі резисторів — розбирання.

11. Підшипники електричних машин — заправляння змазкою.

12. Пускачі магнітні, електромагніти гальмові — ремонт.

13. Роз’єднувачі — знімання і установлення.

14. Щити і панелі (розподільні, силові і групові) — знімання і установлення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує та складає вузли і апарати середньої складності, арматуру електроосвітлення. З’єднує деталі і вузли електромашин, електроапаратів і електроприладів за схемами середньої складності. Лудить, паяє, ізолює, прокладає та зрощує електропроводи й кабелі. Керує підіймально-транспортними механізмами з підлоги, стропує вантажі.

Повинен знати:   
будову й принцип роботи електромашин змінного та постійного струму, які обслуговує; електромонтажні схеми та пускорегулювальну апаратуру середньої складності; способи налагодження щіткового механізму електродвигунів; основні властивості матеріалів, які обробляє; будову універсальних і спеціальних пристроїв, монтажного інструменту та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електрика з ремонту електроустаткування 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Амперметри, вольтметри — знімання, установлення з перевіркою.

2. Випрямлячі селенові — знімання і установлення.

3. Запобіжники (крім фарфорових) — перезарядження.

4. Затискачі низьковольтних запобіжників, рукави струмоприймачів — виготовлення.

5. Електричні печі, ящики лінійних та мостових контакторів, блоки резисторів — знімання.

6. Електропроводи на вагонах — прокладання та кріплення.

7. Контактори блокувальні — розбирання і складання.

8. Коробки паророзподільні, лопатки робочих коліс, конденсаційні та паропровідні труби, вентилятори турбогенераторів паровозів — знімання, установлення.

9. Осердя полюсів і котушок — випресування та запресування.

10. Підшипники електричних машин — випресування.

11. Полози струмоприймачів електровозів — заправляння мастилом.

12. Пристрої підвагонні розподільні вагонів рефрижераторних поїздів (секцій) — знімання і установлення.

13. Реостати пускові та регулювальні вагонів — знімання і установлення.

14. Роз’єднувачі, патрони, розетки та вимикачі електроосвітлення, прожектори, фари, педалі — ремонт і складання.

15. Роз’єднувачі та ізолятори дахові, рукави струмоприймачів, клапани редукційні, електропневматичні, циліндри повітряні струмоприймачів, розрядники всіх типів електровозів — знімання, установлення.

16. Рукоятки пильності — розбирання, ремонт і складання.

17. Секції якорів тягових електродвигунів та електричних машин — виготовлення.

18. Термометри опорів рефрижераторних поїздів (секцій) і вагонів з кондиціонуванням повітря — розбирання, комплектування.

19. Струмоприймачі — заміна полозів.

20. Шунти, ножі, наконечники та перемички електричних апаратів та електричних машин — виготовлення та установлення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує і складає складні деталі та вузли електромашин, електроприладів і електроапаратів в умовах тугих та ковзних посадок. З’єднує деталі і вузли електромашин, електроапаратів і електроприладів за складною схемою. Заземлює та занулює електросилові установки. Випробовує відремонтовані електромашини, електроапарати та електроприлади. Складає дефектні відомості.

Повинен знати:   
будову та призначення складних електромашин, електроапаратів та електроприладів; складні електромонтажні схеми з’єднань деталей та вузлів; технічні умови на випробування відремонтованих електромашин, електроапаратів та електроприладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електрика з ремонту електроустаткування 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Камери дугогасильні — розбирання, ремонт і складання.

2. Колектори тягових генераторів тепловозів, тягоелектродвигунів та допоміжних машин — жолобування.

3. Коробки паророзподільні, лопатки робочих коліс турбогенераторів паровозів — розбирання, ремонт, складання.

4. Панелі, щити з апаратурою — знімання, установлення.

5. Пластини якорів колекторні електромашин — паяння «півників».

6. Полози струмоприймачів — складання нових і ремонт з виправлянням на оправці.

7. Розрядники всіх типів — ремонт, випробування.

8. Рами верхні і нижні струмоприймачів — виготовлення.

9. Реактори згладжувальні тягових електродвигунів та допоміжних електромашин, якорі електромашин, контролери, приводи групових перемикачів, реле всіх типів — знімання, установлення.

10. Схеми монтажні — складання, виготовлення.

11. Струмоприймачі, фазорозщеплювачі електровозів — знімання, установлення.

12. Турбогенератори, відцентрові регулятори турбогенераторів паровозів — знімання, установлення.

13. Установки мотор-вентиляційні вагонів — знімання, установлення.

14. Установки-протипожежні — огляд, розбирання, ремонт, складання, перевірка.

15. Шестірні валів тягових двигунів, вали і колектори електромашин всіх систем — випресування.

16. Щітки електромашин — притирання і регулювання.

17. Ящики лінійних і мостових контакторів, блоки резисторів — установлення.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує, складає особливо складні деталі та вузли електромашин, електроапаратів, електроприладів і приладів в умовах всіх типів посадок. Виготовляє особливо складні монтажні схеми. Регулює та випробовує складені вузли електромашин, електроапаратів та електроприладів.

Повинен знати:   
призначення, будову та взаємодію вузлів і груп особливо складних електромашин, електроапаратів і електроприладів; способи складання особливо складних вузлів електромашин, електроапаратів і електроприладів; особливо складні електромонтажні схеми з’єднань деталей і вузлів; технічні умови на складання та випробування відремонтованих вузлів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електрика з ремонту електроустаткування 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Вмикачі повітряні однополюсні та швидкодіючі — знімання, ремонт, установлення.

2. Випрямлячі селенові — випробування.

3. Запобіжники фарфорові електровозів — перезарядження.

4. Електродвигуни, генератори тягові, допоміжні електричні машини, електровимірювальні прилади, групові перемикачі та їх приводи, стартери, контролери, перетворювачі живлення радіоапаратури, контактори і реле всіх типів — розбирання, ремонт; складання, перевірка правильності з’єднань електричних кол.

5. Електроустаткування при дизелях з електричним запуском вагонів, рефрижераторів поїздів (секцій) і поїздів з централізованим електрозабезпеченням — знімання, розбирання, ремонт, складання, установлення.

6. Каретки та шарнірні з’єднання струмоприймачів — ремонт, складання.

7. Кола керування в трамвайних вагонах і тролейбусах — установлення на вал.

8. Контролери дистанційні температур вагонів — розбирання, ремонт, складання.

9. Мотор-вентиляційні установки всіх систем, умформери, електронагрівальні і розподільні пристрої вагонів, генератори перетворювачів струму систем люмінесцентного освітлення та перетворювачів для гоління, пристрої контролю температури нагрівання букс (термодатчики), електроагрегати системи опалення, електродвигуни установок кондиціонування повітря, приладів автоматики, електродвигуни холодильних установок вагонів всіх типів — розбирання, ремонт, складання.

10. Муфти (пакети) з’єднань валів генераторів та інших електричних машин, рукоятки пильності — перевірка, регулювання взаємодії.

11. Підшипники електричних машин всіх типів — запресування.

12. Підшипники тягових електродвигунів (підшипники кочення) — повна ревізія.

13. Приводи карданно-редукторні вагонів — знімання, ремонт, випробування, установлення.

14. Турбогенератори, відцентрові регулятори турбогенераторів паровозів — розбирання, ремонт, складання.

15 Швидкостеміри, лічильники, регулятори напруги електронні, електронні реле прискорення, панелі кремнієвих випрямлячів, захисту — огляд, перевірка електричних параметрів, ремонт.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Перевіряє на точність, випробовує і регулює особливо складні електромашини, електроапарати та електроприлади. Виконує динамічне балансування якорів електромашин всіх типів з установленням балансувального вантажу. Випробовує та регулює електричні системи дистанційного керування.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, принцип роботи особливо складного та відповідального устаткування і установок; способи і правила регулювання роботи особливо складних електромашин, електроапаратів та електроприладів; заходи і способи динамічного балансування якорів електромашин всіх типів з установленням балансувальних вантажів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електрика з ремонту електроустаткування 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати високовольтних камер — заміряння опору ізоляції і перевірка взаємодії апаратів.

2. Апарати, прилади і машини електричні, система автоматичної локомотивної сигналізації та автостопів — перевірка взаємодії і регулювання.

3. Генератори тягові — центрування під час установлення на тепловози.

4. Електродвигуни тягові, допоміжні електричні машини, електричні апарати та електричні прилади-випробування, балансування, регулювання на стенді, знімання характеристик і розгорток.

5. Кола електричні — перевірка омічних опорів.

6. Прилади автоматики та дистанційного керування — регулювання.

7. Регулятори напруги — ремонт, випробування на стенді.

8. Системи радіомовлення «ТОН» на моторвагонному рухомому складі — регулювання.

9. Системи регулювання температури води і масла дизеля автоматичні, а також ємності з електромасляним обігріванням — настроювання.

10. Тепловози — реостатне випробування.

11. Турбогенератори паровозів-випробування, регулювання.

12. Швидкостеміри, лічильники, регулятори напруги електронні, електронні реле прискорення, панелі кремнієвих випрямлячів, захисту — регулювання, випробування.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Проводить профілактику, ремонтує, перевіряє електричні параметри особливо складних електронних блоків різних систем. Шукає та усуває несправності в складних електронних блоках, які мають мікропроцесорну елементну базу. Діагностує із застосуванням складних перевіряльних систем склад особливо відповідального електроустаткування локомотивів і вагонів.

Повинен знати:   
конструктивні особливості особливо складних електричних блоків різних систем; призначення, принцип будови схеми ув’язування електричних систем з електричною схемою локомотива та вагонів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електрика з ремонту електроустаткування 6 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апаратура електронна високовольтних та низьковольтних кол рухомого складу — перевірка, усунення несправностей і регулювання.

2. Блоки електронні систем автоматичного керування на рухомому складі — профілактика, ремонт, перевірка електричних параметрів.

3. Діоди силові — перевірка теплового опору.

4. Кола електричні — контроль параметрів за допомогою цифрового індикатора (типу «Майстер-5»).

5. Кола силові та їх елементи — перевірка цілісності за допомогою спеціальної системи.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Діагностує, випробовує та регулює особливо складну унікальну електронну апаратуру і прилади. Виконує пусконалагоджувальні роботи автоматичного керування рухом і гальмуванням рухомого складу із застосуванням пристроїв на основі обчислювальної техніки, виявляє і усуває дефекти сполучання електросхеми вагону з системою автоматичного регулювання швидкості.

Повинен знати:   
конструктивні особливості особливо складної унікальної електронної апаратури і приладів; контрольно-вимірювальні прилади і стенди для діагностування; основи побудови логічних схем, реалізація їх на елементній базі, методи перевірки і усунення несправностей окремих блоків пристроїв ЕОМ.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електрика з ремонту електроустаткування 7 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апаратура електронна — налагодження, регулювання, випробування.

2. Електроустаткування локомотивів, вагонів — контроль параметрів за допомогою автоматизованої системи (типу «АСКД»).

3. Машини електричні локомотивів і вагонів — оцінка якості комутації, контроль параметрів за допомогою автоматизованих систем (типу «Тестер-ЕМ», «АСКД-ЕМ»).

4. Прилади безпеки, які мають мікропроцесорну елементну базу, — діагностування, випробування і регулювання.

5. Трансформатори струму — перевірка струморозподілення.

34. СЛЮСАР-ЕЛЕКТРОМОНТАЖНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає прості вузли і апарати із застосуванням універсальних пристроїв і інструментів. Монтує і встановлює електричні машини змінного і постійного струму потужністю до 50 кВт та зварювальні апарати потужністю до 30 кВт. Випробовує машини і апаратуру, які монтує, після установлення. Складає і монтує середньої складності вузли і апаратуру із застосуванням спеціальних пристроїв і шаблонів. Виготовляє деталі, складає, випробовує і установлює прості електроконструкції низьковольтної апаратури, а також електроприлади та пускорегулювальну апаратуру. Монтує та паяє наконечники провідників. Фарбує провідники в установлені кольори. Складає і установлює освітлювальні щитки до восьми груп з’єднувальних муфт; трійників і коробок. Складає проводи простих схем. Заготовляє панелі, установлює комунікаційну апаратуру та монтує станції живлення. Прокладає світлові, силові та сигналізаційні мережі. Пробиває гнізда в цегляних і бетонних стінках шлямбуром та пневматичним інструментом. Свердлить, розгортає отвори, нарізає різьбу вручну і на верстатах. Лудить кінці кабелю. Складає, установлює та випробовує найбільш складні вироби та електромашини під керівництвом слюсаря-електромонтажника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основи електротехніки в обсязі роботи, яку виконує; будову і принцип дії нескладних електричних машин потужністю до 50 кВт, приладів, пускової апаратури та технічні умови на їх монтаж; заходи роботи пневматичними та електричними дрилями та на свердлильних верстатах; призначення матеріалів, які застосовує в роботі; припої і флюси, які застосовує в роботі, і правила паяння; способи прокладання проводів в газових трубах, на роликах і тросових підвісках; правила вмикання електричних машин; слюсарні і контрольно-вимірювальні інструменти, пристрої і апаратуру, які застосовує під час складання і монтажу.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Амперметри, вольтметри, електролічильники — вмикання в мережу.

2. Вимикачі освітлювальної мережі — установлення.

3. Гнізда штепсельні — складання на панелі і установлення.

4. Гума ущільнювальна — наклеювання на розподільні щити.

5. Деталі пускорегулювальної апаратури — виготовлення.

6. Дошки ізоляційні під силові та освітлювальні щитки — виготовлення.

7. Запобіжники, перехідні коробки, рубильники — складання і установлення.

8. Котушки електромагнітні для приладів різних типів і систем — намотування і установлення на місце.

9. Колектори динамомашин і моторів — чищення при складанні.

10. Лампи настільні — складання.

11. Люстри з перемикачем — установлення.

12. Освітлювальна мережа — розмічання під проводку.

13. Панелі ізоляційні — установлення.

14. Панелі контакторні прості — виготовлення.

15. Пелюстки контактні — клепання.

16. Перемикачі і реостати — установлення на місце і вмикання в загальну схему.

17. Плати клемні — комплектування і установлення.

18. Реле прості постійного і змінного струму — повне складання і регулювання.

19. Рубильники триполюсні — складання та підганяння вмикання.

20. Термопари контактні — складання.

21. Трубки мікрофонні, реле двоконтактні телефонні, апарати телефонні, дзвінки поляризовані, ящики селекторні диспетчерського зв’язку, педалі механічні рейкові, замки контрольні стрілочні системи Мелентьєва, блискавковідводи, повторювачі семафорні, замикачі стрілочні шарнірні — комплектування і складання.

22. Шпильки контактні, ізолятори, сигнальні лампи, перемикачі, тумблери — установлення.

23. Шунти — установлення.

24. Щіткотримачі — складання.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Монтує, складає, випробовує та здає електричні машини постійного та змінного струму потужністю понад 50 до 100 кВт, електроприлади середньої складності та вузли до них із застосуванням універсальних пристроїв. Складає і установлює складні електроприлади та електромашини із застосуванням спеціальних пристроїв і шаблонів. Виявляє під час монтажу пошкодження в електроустаткуванні та усуває їх. Монтує і установлює розподільні щити понад вісім груп та шинні складання, а також електроустаткування кранів вантажністю до 20 т, зварні апарати потужністю понад 300 кВт та ртутні випрямлячі потужністю до 500 кВт. В’яже електросхеми з провідників різного перерізу та виконує повний монтаж в корпусах. Виконує роботи з комутації розподільних щитів для силових електроустановок. Установлює апаратуру та виконує повну комутацію станцій живлення на силу струму до 1000 А. Прокладає фідерну та розподільну мережі. Складає і установлює особливо складне електроустаткування та вироби під керівництвом слюсаря-електромонтажника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
основи електротехніки в обсязі роботи, яку виконує; будову і принцип роботи машин постійного і змінного струму потужністю понад 50 до 100 кВт, пускорегулювальної апаратури середньої складності; допустимі навантаження під час роботи електромашин; способи налагодження щіткового механізму електродвигуна; спосіб оброблення навивально-ущільнювальних матеріалів (просочування, змащування, зварювання, плетіння тощо); допуски і посадки; будову та призначення контрольно-вимірювального та монтажного інструменту, спеціальних пристроїв і устаткування, які застосовуються під час електромонтажу; технічні умови на випробування електроустаткування; схеми апаратів, приладів і електрокранів з контрольним керуванням, які складає і монтує.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електромонтажника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати і прилади, стояки розподільних станцій диспетчерського зв’язку, штативи до телефонних комутаторів — монтаж.

2. Апаратура рентгенівська пересувна — складання і регулювання.

3. Вимикачі групові — складання, розбирання, випробування струмом високої напруги.

4. Двигуни електричні потужністю понад 50 до 100 кВт — установлення.

5. Електромотори — заміна підшипників.

6. Комутатори телефонні з кількістю номерів до 50, комутатори телеграфні та стрілочні, апарати жезлові, реле вказівні, реле, перемикачі групові — комплектування, складання.

7. Контактори — установлення і регулювання.

8. Коробки розподільні — монтаж.

9. Панелі контакторні складні — установлення, підключення та випробування.

10. Прожектори — монтаж.

11. Реостати та пускові контролери — монтаж.

12. Станції телефонні корабельні до 20 номерів зі всіма приладами — повний монтаж.

13. Труби — прокладання.

14. Шафи і щити розподільні — монтаж реле, контролерів, блокування, перемикачів.

15. Шини — виготовлення.

16. Щити контрольні — монтаж.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Монтує, складає, регулює і здає складні вузли електричних машин та електроприладів на різних верстатах і машинах, а також електричних машин постійного і змінного струму потужністю понад 100 кВт у виробничих цехах і на електростанціях. Заміряє потужність, напругу, силу струму та опір проводів в окремих колах і різних видах з’єднань. Виявляє дефекти, які виникають під час складання, установлення та випробування електроапаратури, а також великих електромоторів постійного і змінного струму та усуває їх. Монтує і демонтує високовольтне устаткування та мережі (розподільні пристрої високовольтного електроустаткування з пусковою та регулювальною апаратурою) напругою до 35 кВ. Прокладає кабелі в траншеях, тунелях, каналах і блоках на тросах, з розбиранням, зрощуванням і монтажем лінійних та кінцевих муфт та випробуванням кабелю. Розмічає місця установлення апаратури. Виконує повну комутацію станції живлення з силою струму понад 1000 А. Виконує устаткування чарунок масляних вимикачів. Монтує високочастотні установки потужністю до 700 кВт, ртутні випрямлячі потужністю понад 500 кВт, електроустаткування кранів вантажністю понад 20 т та великі універсальні металообробні верстати.

Повинен знати:   
будову і призначення складних машин, високочастотних установок, перетворювачів, силових трансформаторів та високовольтної апаратури до них, які складає та установлює; технологічну послідовність монтажу електроустаткування, складання і установлення машин, агрегатів, апаратів та електроустаткування; принцип роботи синхронних та асинхронних потужних машин, перетворювачів, силових трансформаторів та високовольтної апаратури; устаткування підстанцій, електроустаткування кранів великої вантажності та складних верстатів; технічні умови на монтаж машин; схеми електроустаткування, дефекти, які виникають під час складання та монтажу машин, і способи їх усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електромонтажника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати рентгенівські стаціонарні — складання, монтаж, регулювання.

2. Генератори — монтаж за принциповими схемами та підключення проводів.

3. Електродвигуни деревообробних верстатів — повний монтаж і демонтаж, підключення в мережу.

4. Електродвигуни тепловозів, поїздів метро і тролейбусів — складання і монтаж.

5. Електроустаткування кранове — монтаж і демонтаж.

6. Кабелі багатожильні — розбирання кінців, продзвонювання.

7. Комутатори телефонні, штативи до телефонних комутаторів ЦБ і МБ, телеграфні апарати «Морзе», реле сигналізації автостопів, автоблокування — випробування і регулювання.

8. Приймально-передавальна апаратура спеціальних типів — монтаж.

9. Прилади типу з’єднувальних ящиків з клеймами та захисними пристроями — в’язання електросхем, повний електромонтаж в корпусах складних панелей.

10. Реле різних систем — регулювання.

11. Роз’єднувачі триполюсні — регулювання.

12. Станції телефонні автоматичні з кількістю абонентів до 1000 — монтаж.

13. Трансформатори силові потужністю до 20000 кВт — монтаж і випробування

14. Щити розподільні складні великого габариту — повний монтаж з установленням і регулюванням апаратури та укладанням кабелю.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує повний монтаж, демонтаж, випробування і складання особливо складного високовольтного устаткування електропідстанцій, електричних машин та вузлів всіляких конструкцій і систем, кабельних і повітряних мереж напругою понад 35 кВ. Виготовляє особливо складні прилади і механізми за ескізами та принциповими схемами; випробовує, регулює та здає їх відповідно до технічних умов. Виготовляє найбільш складні шаблонні схеми і монтує реальні схеми з різних проводів. Монтує високочастотні установки потужністю понад 700 кВт. Виявляє дефекти і пошкодження мережі і апаратів та усуває їх. Виготовляє пристрої, необхідні для виконання електромонтажних робіт.

Повинен знати:   
будову, принцип роботи і правила експлуатації унікальних електричних машин і апаратів, перетворювачів постійного і змінного струму, високовольтної апаратури напругою понад 35 кВ; способи найбільш складного електромонтажу механізмів, блоків, приладів, агрегатних верстатів, групових з’єднань та схем і методи їх випробування; правила випробування і вмикання в роботу машин, приладів і автоматики; способи виміряння величин опору та ізоляції.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електромонтажника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автоматичні лінії металообробних верстатів — повний монтаж електроустаткування.

2. Апарати спеціального призначення з дуже складною електросхемою — монтаж і регулювання.

3. Верстати складні прецизійні та унікальні — монтаж електросистеми.

4. Взірці передавачів багатодіапазонні та багатокаскадні дослідні — монтаж за складними схемами.

5. Підстанції електричні потужністю понад 1000 кВт — монтаж.

6. Прилади, які складаються з декількох механізмів та мають самостійні найбільш складні електромонтажні схеми на основі електроніки; радіотехніки та телемеханіки, — в’язання машинної схеми та повний електромонтаж.

7. Пульти керування та терморегулювання — монтаж.

8. Станції телефонні автоматичні з кількістю абонентів понад 1000 — монтаж.

9. Трансформатори силові потужністю понад 20000 кВт — монтаж і випробування.

10. Устаткування потужних електростанцій — монтаж.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Монтує, виконує повне розбирання, складає, ремонтує, налагоджує, регулює, випробовує і здає особливо складні і відповідальні експериментальні електричні машини та прилади, особливо складне спеціальне нестандартне устаткування у разі суміщення механічних і електричних кол, установок автоматичного живлення та регулює пульти керування на великих суднах, літаках, унікальному та прецизійному металообробному устаткуванні, електростанціях, а також електричні системи автоматичних ліній металообробних верстатів і агрегатів з оброблення особливо складних і відповідальних деталей. Налагоджує найбільш складну захисну і комутаційну апаратуру та електромеханізми унікального та прецизійного устаткування. Виконує слюсарне оброблення устаткування, яке складає, у разі додержання зв’язку механічних та електричних параметрів. Виконує монтажно-стикувальні налагоджувальні та довідні роботи та випробовує електричні системи дистанційного керування. Виявляє пошкодження та несправності в процесі монтажу та усуває їх. Перевіряє режими роботи устаткування, приладів, механізмів і установок, які монтує, та завантажує відповідно до проекту їх потужності. Виконує довідні роботи з електромонтажу суднового устаткування на великих суднах під час швартових і ходових випробувань.

Повинен знати:   
конструктивні особливості і принцип роботи електричних машин, механізмів приладів та особливо складного і відповідального устаткування і установок на літаках, які монтує, відповідно до технічних умов, а на суднах згідно з Правилами Морського та Річного Реєстру; системи електричних приводів дистанційного керування постійного та змінного струму, їх будову і принцип роботи; системи механічних передач, редукторні та фрикційні пристрої; способи перевірки режимів роботи та навантажень, перевірних розрахунків та знімання діаграм в процесі випробування елктромеханізмів, приладів, які монтують і які працюють на холостому ходу та під навантаженням; способи монтажу та демонтажу особливо складних і відповідальних електромеханізмів та всіляких схем.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-електромонтажника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Верстати металообробні з програмним керуванням — налагодження та випробування.

2. Верстати металообробні, унікальні та прецизійні — монтаж, випробування та здавання електромеханізмів.

3. Стани прокатні — монтаж електромеханізмів та електродвигунів, пультів керування;

випробування та здавання.

4. Устаткування електровакуумне (установки) з програмним керуванням — повний монтаж з налагодженням програми.

35. СЛЮСАР-ІНСТРУМЕНТАЛЬНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує слюсарне оброблення деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності); складає та ремонтує прості пристрої, різальний та вимірювальний інструмент. Загартовує прості інструменти. Виготовляє та доводить термічне необроблені шаблони, лекала та скоби під загартування за 12-м квалітетом (5-м класом точності). Нарізає різьбу мітчиками та плашками з перевіркою за калібрами. Виготовляє та виконує слюсарне оброблення інструменту та пристроїв середньої складності з застосуванням спеціального технологічного оснащення та шаблонів під керівництвом слюсаря-інструментальника вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
призначення та правила застосування простого слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту та пристроїв; основні відомості про допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення) та позначення їх на кресленнях; принцип роботи свердлильних та припилювальних верстатів; правила установлення припусків для подальшого доведення з урахуванням деформації металу під час термічного оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Борштанги з діаметром до 60 мм, довжиною до 1000 мм для металообробних верстатів — приганяння прямокутних отворів під різці.

2. Воротки — повне слюсарне оброблення.

3. Втулки перехідні — розмічання, свердління та обпилювання вікон після механічного оброблення.

4. Державки різні, прості кондуктори та пристрої, тримачі мітчиків та плашок — ремонт.

5. Деталі пристроїв та штампів різні — обпилювання під косинець, лінійку та за кондуктором, обпилювання пазів, нарізання різьби вручну мітчиками та плашками.

6. Клупи та тримачі — повне слюсарне оброблення.

7. Ключі гайкові глухі, торцеві та спеціальні — обпилювання зіву після верстатного оброблення з перевіркою за шаблоном.

8. Матриці та пуансони для штампування болтів та гайок — ремонт.

9. Нутроміри — виготовлення та ремонт.

10. Патрони затискні для свердел (прості) — складання.

11. Різці загартовані прості — доведення за шаблонами.

12. Свердла спіральні з напаюванням пластин — обпилювання під швидкорізальну пластину.

13. Шаблони на гайкові ключі, покрівельні ножиці — виготовлення.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує інструмент та пристрої середньої складності прямолінійного та фігурного контуру (різці фасонні, фрези набірні, розвертки розтискні, штангенциркулі, штампи, кондуктори та шаблони). Виготовляє складний та точний інструмент та пристрої з застосуванням спеціальної технологічної оснастки та шаблонів. Виконує слюсарне оброблення деталей за 8–11-м квалітетами (3–4-м класами точності) з застосуванням універсальної оснастки. Розмічає та креслить фігурні деталі (вироби). Виконує термічне оброблення деталей. Доводить інструмент та рихтує вироби, які виготовляє. Виготовляє складні та особливо складні інструменти та пристрої разом зі слюсарем-інструментальником вищої кваліфікації.

Повинен знати:   
елементарні геометричні та тригонометричні залежності та основи технічного креслення; будову металообробних припилювальних та довідних верстатів, які застосовує; правила застосування довідних матеріалів; властивості інструментальних та конструкційних сталей різних марок; будову та правила застосування контрольно-вимірювальної апаратури та приладів; вплив температури деталі на точність вимірювання; способи термічного оброблення інструментальних та конструкційних сталей; допуски та посадки, квалітети (класи точності) та параметри шорсткості (класи чистоти оброблення); припуски для доведення з урахуванням деформації металу під час термічного оброблення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-інструментальника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати нумераційні — виготовлення штифтів, гвинтів, костильків.

2. Борштанги з діаметром понад 60 мм та довжиною понад 1000 мм, різцетримачі, патрони для свердлильних верстатів — повне слюсарне оброблення.

3. Деталі УСП — розмічання, свердління та нарізання різьби.

4. Домкрати гвинтові, фрезерні головки — слюсарне оброблення деталей та складання.

5. Дрилі та тріскачки — ремонт.

6. Інструменти пневматичні — слюсарне оброблення та складання.

7. Калібри квадратні та шпонкові — доведення.

8. Клейма — виготовлення.

9. Клупи для плоских розсувних плашок різних розмірів та копіри нескладні — виготовлення.

10. Ключі шестигранні, зіркові з закритим зівом — припилювання за шаблонами або калібрами після довбальної операції.

11. Кондуктори прості — виготовлення та складання.

12. Косинці контрольні з периметром до 500 мм — виготовлення з суворим дотриманням кутів.

13. Кулачки до токарно-револьверних автоматів — виготовлення.

14. Лещата паралельні верстатні — виготовлення.

15. Лінійки перевірні лекальні ножеподібні — повне слюсарне оброблення з доведенням після шліфування.

16. Мікрометри з ціною поділки 0,01 мм — розбирання, доведення мікрогвинта, площин п’ятки, гайки, а також складання та перевірка за плоскопаралельними стеклами, кінцевими мірами та інтерференційними стеклами.

17. Оправки комбіновані складні — складання.

18. Патрони універсальні та цангові — ремонт, складання та регулювання.

19. Плити розмічальні, контрольні, перевірні розміром 1000 × 1500 мм — шабрування та перевірка.

20. Пружини циліндричні — слюсарне оброблення.

21. Розвертки розсувні всіх розмірів, рейсмуси — слюсарне оброблення.

22. Різці загартовані прості — доведення за шаблонами.

23. Сейфи та вогнетривкі шафи — дрібний ремонт, виготовлення болтів.

24. Тримачі складні для плоских нарізних гребінок — розмічання з приганянням замка по нарізній гребінці.

25. Шаблони для одночасного виміряння пазів, довжин, висот, радіусів, ступінчастих деталей — виготовлення та доведення після загартування.

26. Шаблони для перевірки профілю зуба — обпилювання та доведення за допомогою контр-шаблонів.

27. Штампи згинальні, прес-форми та пристрої середньої складності — слюсарне оброблення, складання та установлення на прес.

28. Штихмаси та плоскі калібри — доведення.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє та ремонтує точні та складні інструменти та пристрої (копірів, вирізних та витяжних штампів, пуансонів, кондукторів). Виготовляє особливо складні та точні інструменти та пристрої з застосуванням спеціальної технологічної оснастки. Доводить, притирає та виготовляє деталі фігурного контуру за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності) з одержанням дзеркальної поверхні.

Повинен знати:   
основні геометричні та тригонометричні залежності; будову довідних та припилювальних верстатів різних типів; склад, призначення та властивості оброблюваних деталей; способи визначення якості загартування та правки деталей, які обробляє; прийоми розмічання та креслення складних фігур; систему допусків та посадок, квалітетів (класів точності) та параметрів шорсткості (класів чистоти оброблення); деформацію, зміну внутрішніх напружень та структури металів під час термооброблення, способи їх запобігання та усунення.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-інструментальника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати нумераційні — виготовлення натискачів, важілів, пружин, колодочок та болванок для паяння літерів.

2. Головки нарізні самовідкривні — складання.

3. Калібри-скоби, висотоміри тощо — притирання, доведення.

4. Клини контрольні — шабрування.

5. Кондуктори для свердління деталей в різних площинах — виготовлення та складання.

6. Копіри складної форми — оброблення за шаблонами, складання, регулювання, ремонт, доведення.

7. Косинці контрольні з периметром понад 500 мм — виготовлення з суворим додержанням кутів.

8. Лекала збірні — виготовлення.

9. Лінійки контрольні та робочі довжиною до 6 м включно, рамки лекальні перевірні усіх розмірів — перевірка та шабрування з додержанням паралельності сторін.

10. Мікрометри важільні з ціною поділки 0,002 мм — ремонт, перевірка на точність мікропари та годинникового механізму.

11. Оправки під нарощування хвилеводів видавлюванням — складання.

12. Плити розмічальні, контрольні, перевірні розміром понад 1000 × 1500 мм — шабрування.

13. Прес-форми складні — слюсарне оброблення, складання, виготовлення.

14. Призми контрольні — обпилювання та шабрування.

15. Прилади для вимірювання ексцентричності, товщини стінок та глибини пустотілих деталей — виготовлення та зварювання.

16. Пристрої універсальні складальні — складання.

17. Різці будь-яких фасонів складної конфігурації та шаблони до них — виготовлення та доведення.

18. Сейфи, вогнетривкі шафи — виготовлення та паяння одно- та двоборідкових болванок для ключів, виготовлення цугольд особливо складних профілів до замків вітчизняного виробництва.

19. Шаблони профільні з кількістю радіусів до трьох (включно) — повне виготовлення та доведення після загартування.

20. Штампи складні згинальні, просічні, вирубні — доведення після загартування.

21. Штангенциркулі, штангенрейсмуси — капітальний ремонт.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виготовляє, регулює, ремонтує великі особливо складні та точні відповідальні інструменти та пристрої (спеціальні та розподільні головки, прес-форми, штампи, кондуктори, зварювальні установки, вимірювальні пристрої тощо), шаблони з великою кількістю зв’язаних між собою розмірів, які потребують оброблення за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Доводить, притирає та виготовляє деталі з фігурними контурами за 5-м квалітетом (1-м класом точності) та параметром Ra 0,16–0,02 (10–13-м класами чистоти оброблення). Перевіряє пристрої та штампи в умовах експлуатації.

Повинен знати:   
конструктивні особливості складного спеціального та нормального інструменту та пристроїв; всі види розрахунків та геометричних побудов, необхідних при виготовленні особливо складного інструменту, деталей та вузлів; способи термооброблення точного контрольного інструменту та матеріалів, які застосовує; вплив температури на показання вимірювань інструменту.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-інструментальника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати нумераційні (не ротаційного типу) — виготовлення внутрішніх та зовнішніх корпусів.

2. Головки нарізні, полірувальні та розточувальні — розмічання, приганяння до та після загартування, складання, випробування та усунення дефектів.

3. Головки різенарізні — налагодження та складання.

4. Гребінки та храповики — виготовлення.

5. Зубоміри оптичні — ремонт та випробування.

6. Калібри конусні для виміряння зовнішнього та внутрішнього конусів довжиною до 500 мм — повне виготовлення та доведення після загартування.

7. Калібри радіусні набірні пазові особливо складної конфігурації — доведення.

8. Калібри, штампи, кондуктори, пристрої для фрезерування гребінок — виготовлення.

9. Колеса нумераційні — слюсарне оброблення.

10. Косинці контрольні — доведення.

11. Лінійки контрольні та робочі довжиною понад 6 м шабрування з суворим дотриманням паралельності сторін.

12. Мікрометри індикаторні — повний ремонт.

13. Плити розмічальні контрольні складені розміром до 1500 × 1500 мм — шабрування та складання.

14. Прес-форми складні для лиття під тиском — розмічання, доведення, складання та випробування.

15. Прилади для заміру кутів — складання, доведення та випробування.

16. Рамки та сухарі контрольні для плоских розтискних плашок та клупів — виготовлення під загартування та доведення після загартування.

17. Сейфи, вогнетривкі шафи — чищення, змащування та реконструкція контрольного замка, виготовлення одноборідкових ключів.

18. Шаблони з тупим кутом 170° та більше між двома прямими ділянками — слюсарне оброблення та доведення.

19. Шаблони модульні з модулем понад 1 до 1,5 — доведення.

20. Шаблони складні та контршаблони з кількістю радіусів понад три та дотичними — повне виготовлення та доведення після загартування.

21. Штампи складні багаторівчакові комбіновані — капітальний ремонт, складання, випробування.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає, доводить та ретельно обробляє особливо точні та складні унікальні прес-форми, штампи, пристрої, інструменти, прилади та дослідні нумераційні апарати. Виготовляє особливо точні, складні та відповідальні лекала з розташуванням площин в різних проекціях з додержанням розмірів за 1–5-м квалітетами (0–1-м класами точності) та параметром Ra 0,04–0,01 (12–14-м класами чистоти оброблення). Розмічає та креслить будь-які складні вироби. Виконує термооброблення (загартування, цементація) деталей та інструментів та доводить відповідно до технічних умов. Регулює оптичні прилади (кутоміри, оптиметри, компаратори тощо).

Повинен знати:   
конструкцію, призначення та правила застосування відповідальних та унікальних контрольно-вимірювальних приладів, інструментів та пристроїв, а також найбільш раціональні способи їх виготовлення, оброблення, випробування, регулювання та ремонту в межах 1–5-го квалітетів (0–1-го класів точності), способи зміцнення робочих поверхонь вимірювального інструменту хромуванням, електроіскровим обробленням тощо.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-інструментальника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати нумераційні дослідні — складання та регулювання.

2. Апарати нумераційні (ротаційного типу) — виготовлення внутрішніх та зовнішніх корпусів.

3. Калібри конусні для вимірювання зовнішнього та внутрішнього конуса довжиною понад 500 мм — повне виготовлення та доведення після загартування.

4. Лекала та контрлекала багатокутні — повне виготовлення та доведення після загартування.

5. Лекала та контрлекала для перевірки кроку різьби (дрібні) — повне виготовлення та доведення після загартування.

6. Плити контрольні — шабрування за методом трьох плит.

7. Плитки плоскопаралельних кінцевих мір (Йогансона) — остаточне доведення після загартування.

8. Прес-форми особливо складні багатогранні та багатомісні 6–7-го квалітету (1–2-го класу точності) — повне слюсарне оброблення до та після загартування.

9. Пройми закритого типу — повне виготовлення та доведення після загартування.

10. Пуансони та матриці для штампування костильків — виготовлення.

11. Сейфи та вогнетривкі шафи — розкриття вогнетривких шаф та внутрішніх ящиків сейфів вітчизняного виробництва з різними типами замків: ремонт, чищення, змазування та реконструкція замків всіх систем; виготовлення комплекту цугольд складних профілів з виготовленням особливо складних ключів до вогнетривких шаф та сейфів всіх систем; виготовлення нової поворотної ручки з установленням її на місце.

12. Фільєри різні загартовані — повне виготовлення.

13. Шаблони та контршаблони модульні до модуля 1 — повне виготовлення та доведення після загартування.

14. Шаблони та контршаблони особливо складної конфігурації зі сполученням багатьох радіусів та дотичних — повне виготовлення та доведення після загартування.

15. Штампи великих габаритів комбіновані, складної конфігурації — виготовлення, капітальний ремонт, випробування та здавання.

16. Штампи компаундні для вирубання з жерсті якоря, ротора та статора електромашин — остаточне слюсарне оброблення, складання та випробування.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає, доводить та ретельно обробляє особливо точні, відповідальні та складні унікальні прес-форми, штампи, пристрої, інструменти, прилади та дослідні нумераційні апарати з самостійним обробленням деталей та складальних одиниць на універсальних металорізальних та інших верстатах.

Повинен знати:   
конструкцію, призначення, способи налагодження, перевірки на точність особливо складних та відповідальних верстатів; найбільш раціональні способи оброблення, регулювання і ремонту контрольно-вимірювальних приладів, інструментів та пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-інструментальника б розряду — не менше 1 року.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Складає, доводить та ретельно обробляє особливо точні, відповідальні та складні унікальні прес-форми, штампи, пристрої, інструменти, прилади та дослідні нумераційні апарати з самостійним виготовленням деталей та налагодженням робочих органів вимірювальних комплексів на унікальних та експериментальних металорізальних і інших верстатах, машинах і агрегатах.

Повинен знати:   
конструкцію, призначення і правила застосування унікальних контрольно-вимірювальних приладів, інструментів та пристроїв; найбільш раціональні способи виготовлення і ремонту контрольно-вимірювальних приладів, інструментів та пристроїв.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-інструментальника 7 розряду — не менше 1 року.

36. СЛЮСАР-РЕМОНТНИК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує, складає та випробовує прості вузли і механізми устаткування, агрегатів та машин. Ремонтує просте устаткування, агрегати і машини, а також середньої складності під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації. Виконує слюсарне оброблення деталей за 12–14-м квалітетами (5–7-м класами точності). Промиває, чистить, змащує деталі та знімає заливання. Виконує роботи з застосуванням пневматичних, електричних інструментів та на свердлильних верстатах. Шабрує деталі за допомогою механізованого інструменту. Виготовляє прості пристрої для ремонту і складання.

Повинен знати:   
основні заходи виконання робіт з розбирання, ремонту та складання простих вузлів і механізмів, устаткування, агрегатів та машин; призначення та правила застосування слюсарного та контрольно-вимірювального інструменту; основні механічні властивості оброблюваних матеріалів; основні поняття про допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості; найменування, маркування і правила застосування мастил, мийних речовин, металів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

Приклади робіт.

1. Арматура мартенівських печей, дроселі, відсічні клапани — знімання, ремонт, установлення.

2. Болти, гайки, шпильки — обпилювання, проганяння різьби, заміна їх і кріплення.

3. Вентилі запірні для повітря, мастила і води — установлення з приганянням за місцем.

4. Завалочні вікна, канати кришкопідйомників та перекидні пристрої — заміна.

5. Коліна, трійники для трубопроводів — гідравлічні випробування та складання.

6. Лубрикатори, лінійні живильники — ремонт, регулювання.

7. Маслоохолоджувачі — розбирання, ремонт, складання.

8. Насоси поршневі — ремонт, установлення.

9. Устаткування — нейтралізація від кислих та лужних середовищ.

10. Огорожі — знімання і установлення.

11. Прокладки — виготовлення.

12. Редуктори галтувальних барабанів — розбирання, ремонт та складання.

13. Сітки металеві — заміна, виготовлення, ремонт.

14. Точила наждачні та пилососи до них — ремонт, складання, заміна і правка абразивних кругів

15. Шпонки — обпилювання.

16. Шпулярники снувальних машин — ремонт і установлення на машину.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує, складає та випробовує середньої складності вузли та механізми устаткування, агрегатів і машин. Ремонтує, регулює та випробовує середньої складності устаткування, агрегати і машини, а також складне під керівництвом слюсаря вищої кваліфікації. Виконує слюсарне оброблення деталей за 11–12-м квалітетами (4–5-м класами точності). Ремонтує футероване устаткування та устаткування, яке виготовлене з захисних матеріалів та феросиліцію. Розбирає, складає та ущільнює фаолітову та керамічну апаратуру і комунікації. Виготовляє пристрої середньої складності для ремонту і складання. Виконує такелажні роботи під час переміщення вантажів за допомогою простих вантажопідіймальних засобів і механізмів, якими керують з підлоги.

Повинен знати:   
будову устаткування, яке ремонтує; призначення та взаємодію основних вузлів і механізмів; технологічну послідовність розбирання, ремонту і складання устаткування, агрегатів і машин; технічні умови на випробування, регулювання та приймання вузлів та механізмів; основні властивості матеріалів, які обробляє; будову універсальних пристроїв та середньої складності контрольно-вимірювального інструменту; допуски і посадки, квалітети і параметри шорсткості; правила стропування, підіймання, переміщення вантажів; правила експлуатації вантажопідіймальних засобів і механізмів, якими керують з підлоги.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-ремонтника 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Агрегати вакуумні високого вакууму на установках середньої складності — ремонт.

2. Вентилі всіх діаметрів — притирання клапанів.

3. Вентилятори — ремонт, установлення.

4. Верстати деревообробні — поточний ремонт.

5. Верстати ткацькі — заміна нижніх валів та притискачів.

6. Верстати токарні — повний ремонт поздовжніх та поперечних полозків, супортів.

7. Вкладиші — приганяння та обпилювання по паралелях.

8. Газопроводи — ущільнення місць підсмоктування діабазовою замазкою та нафтобітумом.

9. Електропечі — розбирання та ремонт.

10. Жолоби для заливання чавуну — заміна.

11. Кожухи і рами складні — виготовлення.

12. Конвеєри металеві — заміна роликів.

13. Коробки швидкостей і подач в металообробних верстатах середньої складності — складання та регулювання.

14. Лопаті, била, вали, пластини конвеєрів, витки шнеків — правка.

15. Люнети — ремонт.

16. Магазини інструментів, пристрої автоматичної зміни інструментів — ремонт, регулювання.

17. Машини вуглезавантажувальні — складання і установлення гальмівного пристрою з важелем.

18. Машини мотальні (текстильні) — капітальний ремонт пластин, підіймальних важелів, прикланів, веретен.

19. Машини розливальні — ремонт ланцюга конвеєра, заміна виливниць.

20. Млини, грохоти, сушильні барабани — поточний ремонт.

21. Напівавтомати зварювальні, установки — середній і поточний ремонт.

22. Насоси відцентрові — ремонт, установлення.

23. Пристрої позиціювання шпинделів — регулювання.

24. Різаки газоелектричні — заміна наконечників з центруванням електродів.

25. Сита і ножі — знімання, установлення і регулювання.

26. Теплообмінники — ремонт, складання.

27. Трубопроводи — розбирання.

28. Шлаковози — огляд, змащування і ремонт.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує, складає та випробовує складні і особливо складні вузли та механізми. Ремонтує, монтує, демонтує, випробовує, регулює, налагоджує складне устаткування, агрегати і машини та здає після ремонту. Виконує слюсарне оброблення деталей і вузлів за 7–10-м квалітетами (2–3-м класами точності). Виготовляє складні пристрої для ремонту і монтажу. Складає дефекти відомості на ремонт. Виконує такелажні роботи з застосуванням підіймально-транспортних механізмів і спеціальних пристроїв.

Повинен знати:   
будову устаткування, агрегатів і машин, які ремонтує; правила регулювання машин; способи усування дефектів в процесі ремонту, складання та випробування устаткування, агрегатів і машин; будову, призначення і правила застосування складного контрольно-вимірювального інструменту; конструкцію універсальних і спеціальних пристроїв; способи розмічання та оброблення нескладних різних деталей; систему допусків і посадок, квалітетів і параметрів шорсткості; властивості кислототривких і інших сплавів; основні положення планово-запобіжного ремонту устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-ремонтника 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Апарати колонного типу — ремонт, складання.

2. Апаратура киснева та аргонова електроплавильних печей — ремонт, обслуговування.

3. Арматура запірна — ревізія, ремонт, установлення.

4. Верстати деревообробні та металорізальні — капітальний ремонт, регулювання.

5. Верстати ткацькі — капітальний ремонт та налагодження уточного механізму.

6. Віброгрохоти — заміна сит.

7. Газоходи — заміна шиберів.

8. Гідрозатвори скруберів — регулювання.

9. Гідропідсилювачі, гідромотори — ремонт, складання, випробування.

10. Головки багатопозиційні автоматичні — ремонт, регулювання.

11. Гранулятори — заміна футерівки і бортів.

12. Дробарки — ремонт з заміною та підганянням відпрацьованих деталей, регулювання величини дроблення.

13. Змішувачі та сульфуратори — заміна валів і муфт.

14. Каландри, преси для гладження універсальні та ротаційні — ремонт і налагодження.

15. Компресори киснево-дотискувальні — поточний і середній ремонт.

16. Конуси шпинделів — перевірка та відновлення методом притирання.

17. Коробки швидкостей і подач металообробних верстатів — складання і регулювання.

18. Котли парові та водогрійні — ремонт.

19. Машини бурильні — монтаж і установлення.

20. Машини для лиття під тиском — ремонт.

21. Машини завалочні мартенівських печей — вивіряння колон по вертикальній осі та рівню, ремонт механізму кочення та повороту хобота.

22. Машини прядильні — капітальний ремонт та регулювання.

23. Машини швейні — поточний і капітальний ремонт.

24. Млини, грохоти, сушильні барабани — середній ремонт.

25. Напилювачі горловин конвертерів — демонтаж, монтаж.

26. Насоси глибинні та штангові — ремонт і складання.

27. Пневмонасоси, димососи, ексгаустери — ремонт.

28. Підшипники відповідальні — заливання бабітом та шабрування.

29. Редуктори обертових печей, парових млинів, конвеєрів, пластинчастих транспортерів, живильників — ремонт.

30. Системи повітряні конвертерів і ватержакетів — регулювання, капітальний ремонт.

31. Турбобури секційні та шпиндельні — ремонт, складання, регулювання, випробування.

32. Устаткування мазутне — ремонт.

33. Устаткування підготовчих цехів (дільниць) для виробництва олії і апарати жиропереробних виробництв — складання, регулювання та випробування.

34. Чушкоукладачі — ремонт з заміною деталей.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, монтує, демонтує, випробовує, регулює та налагоджує особливо складне устаткування, агрегати та машини і здає після ремонту. Виконує слюсарне оброблення деталей і вузлів за 6–7-м квалітетами (1–2-м класами точності). Розбирає, ремонтує і складає вузли та устаткування в умовах напруженої і щільної посадок.

Повинен знати:   
конструктивні особливості устаткування, агрегатів і машин, які ремонтує; технічні умови на ремонт, складання, випробування, регулювання та правильність установлення устаткування, агрегатів і машин; технологічний процес ремонту, складання і монтажу устаткування; правила випробування устаткування на статичне і динамічне балансування машин; геометричні побудови при складному розмічанні; способи визначення передчасного зносу деталей; способи відновлення та зміцнення спрацьованих деталей та нанесення захисного покриття.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-ремонтника 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомати токарно-револьверні багатошпиндельні, копіювальні, координатно-розточувальні, зубостругальні та вальцетокарні верстати — середній ремонт, монтаж, регулювання, перевірка на точність, пуск і здавання в експлуатацію.

2. Агрегати високого тиску (колони синтезу), сепаратори, випарники, водяні конденсатори, холодильники — поточний і середній ремонт.

3. Апарати брагоперегінні і брагоректифікаційні — капітальний ремонт.

4. Апарати, газопроводи високого тиску — ревізія, ремонт і випробування.

5. Апарати складні кінопроекційні та машини проявні — середній ремонт.

6. Апаратура киснева та аргонова мартенівських печей — ремонт, обслуговування.

7. Верстати бурові глибокого буріння — ремонт.

8. Верстати зубошліфувальні, зубодовбальні, зубостругальні зі складними криволінійними напрямними — перевірка на точність.

9. Верстати з програмним керуванням — перевірка на жорсткість.

10. Газодувки — капітальний ремонт та випробування.

11. Економайзери, пароперегрівники, компресорні та повітряні установки — капітальний ремонт, здавання після випробування.

12. Електро- і руднотермічні печі — перевірка співвісності підіймальних гвинтів, конвеєра та посадки корпуса печі на всі чотири колони.

13. Котки сушильно-гладильні вакуумні — ремонт і налагодження.

14. Коробки швидкостей токарних напівавтоматів — складання та перемикання зі взаємним приганянням шліцьових валиків і шестерень.

15. Компресори киснево-дотискувальні — капітальний ремонт.

16. Машини вантажопідіймальні — ремонт, регулювання та нівелювання підкранової колії.

17. Машини для сортування листів — ремонт.

18. Машини завалочні мартенівських печей — повний ремонт з заміною шахти, регулювання всіх механізмів.

19. Машини завантажувальні — ревізія механізму пересування і повертання, розбирання, складання, вивіряння та заміна деталей.

20. Машини пральні автоматизовані — ремонт і налагодження.

21. Млини, грохоти, сушильні барабани — капітальний ремонт, випробування, регулювання і здавання.

22. Механізми гідравлічного подавання металообробних верстатів — ремонт і регулювання.

23. Механізми гідроприводів верстатів, гідростанції приводів — ремонт, складання, регулювання.

24. Насоси вакуумні та форвакуумні — капітальний ремонт.

25. Печі доменні — установлення похилого моста.

26. Реактори — ремонт.

27. Редуктори кранів обертових печей та диференційні редуктори прокатних станів — ревізія, ремонт.

28. Роботи та маніпулятори з програмним керуванням з категорією ремонтної складності до 20 од. — капітальний ремонт, регулювання.

29. Турбобури об’ємні, редукторні, реактивно-турбінні, високо-моментні, з турбінами точного лиття — ремонт, складання, установлення, регулювання, випробування.

30. Установки вакуум-випарні — розбирання, ремонт, складання.

31. Циліндри, підшипники корінні і шатунні — перевірка після обкатування та остаточного кріплення всіх з’єднань.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Ремонтує, монтує, демонтує, випробовує та регулює особливо складне великогабаритне, унікальне, експериментальне та дослідне устаткування, агрегати і машини. Виявляє і усуває дефекти під час експлуатації устаткування та під час перевірки в процесі ремонту. Перевіряє на точність і випробовує під навантаженням відремонтоване устаткування.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, кінематичні і гідравлічні схеми устаткування, агрегатів і машин, які ремонтує; методи ремонту, складання, монтажу, перевірки на точність і випробування відремонтованого устаткування; допустимі навантаження на працюючі деталі, вузли, механізми устаткування та профілактичні заходи щодо запобігання поломкам, корозійному зносу і аваріям.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-ремонтника 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

1. Автомати токарні багатошпиндельні, напівавтомати токарні багаторізцеві вертикальні — капітальний ремонт.

2. Апарати складні кінопроекційні та машини проявні — капітальний ремонт.

3. Апаратура гідравлічна — ремонт і налагодження.

4. Верстати агрегатні, барабанно-фрезерні та спеціальні, автомати та напівавтомати спеціальні шліфувальні для обточування і шліфування кулачкових та конічних валів — ремонт.

5. Верстати з програмним керуванням — перевірка на точність, відновлення координат, ремонт, випробування.

6. Верстати електроімпульсні — ремонт.

7. Верстати координатно-розточувальні — відновлення координат.

8. Екстрактори, маслопреси, автомати та напівавтомати (дозувальні, різальні, фасувальні тощо), компресори — складання, налагодження і регулювання.

9. Електропечі, ватержакети, конвертери — регулювання гідроапаратури і перевірка повноти ремонту.

10. Кліті прокатного стану — перевірка, регулювання, випробування та здавання після ремонту.

11. Лінії автоматичні всіх профілів оброблення, які мають складні і особливо складні агрегати, — капітальний і середній ремонт.

12. Лінії автоматичні формувальні — капітальний ремонт, складання, регулювання і здавання.

13. Лінії комплексно-механізовані борошняно-кондитерських, макаронних та хлібобулочних виробів та автоматичні в парфюмерно-косметичному виробництві — ремонт і налагодження.

14. Машини агломераційні — регулювання руху машини і теплового зазору, вивіряння приводу по осі та головного радіуса.

15. Машини підіймальні скіпового і клітьового шахтового підіймання — ремонт, випробування, здавання.

16. Печі руднотермічні — капітальний ремонт контактної системи.

17. Печі трубчасті — випробування змійовика.

18. Преси гідравлічні — капітальний і середній ремонт.

19. Преси парогідравлічні — капітальний ремонт.

20. Пристрій спусковий для спуску суден — капітальний ремонт, центрування та регулювання.

21. Роботи і маніпулятори з програмним керуванням з категорією ремонтної складності понад 20 од. — монтаж, ремонт, налагодження.

22. Суперцентрифуги, машини фарботерці імпортні, редуктори планетарні, ротаційні вакуумні насоси — ремонт.

23. Турбокомпресори — капітальний ремонт і здавання.

24. Установки повітророздільні — капітальний ремонт.

25. Устаткування прецизійне — ремонт, здавання.

26. Холодильники, агрегати високого тиску (колони синтезу), сепаратори, випарники, водяні конденсатори — капітальний ремонт.

7-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує діагностику, профілактику та ремонт особливо складного устаткування в гнучких виробничих системах. Усуває відмови устаткування під час експлуатації з виконанням комплексу робіт з ремонту і налагодження механічної, гідравлічної та пневматичної систем.

Повинен знати:   
конструктивні особливості, гідравлічні та кінематичні схеми складного та особливо складного устаткування, яке ремонтує; методи діагностики, ремонту, складання та монтажу, перевірки на точність та випробування відремонтованого устаткування; допустимі навантаження на працюючі деталі, вузли, механізми устаткування та профілактичні заходи щодо запобігання несправностям; технологічні процеси ремонту, випробування та здавання в експлуатацію складного і особливо складного устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-ремонтника 6 розряду — не менше 1 року.

8-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Виконує діагностику, профілактику та ремонт унікального та експериментального устаткування в гнучких виробничих системах та бере участь в роботі з забезпечення виведення його на задані параметри роботи.

Повинен знати:   
конструкцію, кінематичні і гідравлічні схеми експериментального та унікального устаткування, яке ремонтує; контрольно-вимірювальні прилади і стенди для діагностування, ремонту та обслуговування устаткування; технологічні процеси ремонту унікального та експериментального устаткування.

Кваліфікаційні вимоги.   
Неповна вища освіта (молодший спеціаліст) без вимог до стажу роботи або професійно-технічна освіта, підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-ремонтника 7 розряду — не менше 1 року.

Примітка: 7-й та 8-й розряди даної професії присвоюються тільки у разі робіт у цехах з підготовки виробництва, в експериментальних та дослідних цехах.

37. СЛЮСАР-САНТЕХНІК

2-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає ремонтує й складає деталі та вузли санітарно-технічних систем центрального опалення, водопостачання, каналізації, газопостачання та водостоків під керівництвом слюсаря-сантехніка вищої кваліфікації. Сортує труби, фітинги, фасонні частини, арматуру та засоби кріплення. Готує пасма, сурик, розчини та інші допоміжні матеріали. Траспортує деталі трубопроводів, санітарно-технічних приладів та інші вантажі. Комплектує згони муфтами та контргайками, болти — гайками.

Повинен знати:   
види й призначення санітарно-технічних матеріалів і устаткування; сортамент і способи виміряння діаметрів труб, фітингів, і арматури; призначення й правила застосування ручних інструментів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві, без вимог до стажу роботи.

3-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує й складає простої складності деталі та вузли санітарно-технічних систем центрального опалення, водопостачання, каналізації, газопостачання та водостоків. Свердлить або пробиває отвори в конструкціях. Нарізає різьби на трубах вручну. Установлює та заправляє кріплення під трубопроводи та прилади. Комплектує труби й фасонні частини стояків.

Повинен знати:   
принцип дії, призначення та особливості ремонту санітарно-технічних трубопровідних систем центрального опалення, водопостачання, каналізації, газопостачання та водостоків; види основних деталей санітарно-технічних систем, з’єднань труб та кріплень трубопроводів; способи свердління та пробивання отворів; правила поводження з балонами з киснем та ацетиленом та їх транспортування; призначення й правила користування механізованим інструментом.

Кваліфікаційні вимоги.   
Повна загальна середня освіта та професійно-технічна освіта без вимог до стажу роботи або повна загальна середня освіта та професійна підготовка на виробництві. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-сантехніка 2 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Розбирання, ремонт, складання:

1. Заглушки та запобіжні пробки.

2. З’єднання фланцеві.

3. Прокладки.

4. Розтруби трубопроводів — оброблення.

5. Унітази — заміна манжет.

4-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає, ремонтує й складає середньої складності деталі та вузли санітарно-технічних систем центрального опалення, водопостачання, каналізації, газопостачання та водостоків. Розмічає місця установлення приладів і кріплень. Групує й догруповує чавунні радіатори на місці ремонту. З’єднує трубопроводи опалювальних панелей, санітарно-технічних кабін і блоків. Кріпить деталі й прилади за допомогою поршневих пістолетів.

Повинен знати:   
будову і способи ремонту трубопровідних санітарно-технічних систем із стальних і полімерних труб; будову поршневих пістолетів і правила роботи з ними; способи розмічання місць установлення приладів і кріплень; правила установлення санітарних і нагрівальних приладів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-сантехніка 3 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Розбирання, ремонт, складання:

1. Бачки змивні.

2. Ванни різні.

3. Вентилі.

4 Змішувачі.

5. Кафедри душові.

6. Крани, крім триходових.

7. Мийки різні.

8. Раковини.

9. Умивальники.

10. Унітази.

11. Установки для миття підкладних суден.

12. Шафи витяжні.

5-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає ремонтує й складає складні деталі та вузли санітарно-технічних систем центрального опалення, водопостачання, каналізації, газопостачання та водостоків. Замінює ділянки трубопроводів з чавунних труб. Установлює дефектні місця під час випробування трубопроводів.

Повинен знати:   
будову й способи ремонту різних санітарно-технічних трубопровідних систем; установлення дефектних місць під час випробування трубопроводів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-сантехніка 4 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт.

Розбирання, ремонт, складання:

1. Апаратура газова та регулятори.

2. Відводи секційні.

3. Водонагрівачі.

4. Колонки.

5. Крани триходові.

6. Манометри.

7. Плити газові.

8. Повітрозбірники.

9. Стекла водомірні.

10. Трійники.

11. Хрестовини.

6-й розряд

Завдання та обов’язки.   
Розбирає ремонтує й складає особливо складні деталі та вузли санітарно-технічних систем центрального опалення, водопостачання, каналізації, газопостачання та водостоків. Випробовує санітарно-технічні системи. Виконує ревізію та випробовує арматуру. Розмічає місця установлення контрольно-вимірювальних приладів.

Повинен знати:   
правила випробування санітарно-технічних систем і арматури; способи підготовки та випробування котлів, бойлерів, калориферів і насосів.

Кваліфікаційні вимоги.   
Професійно-технічна освіта. Підвищення кваліфікації та стаж роботи за професією слюсаря-сантехніка 5 розряду — не менше 1 року.

Приклади робіт. Розбирання, ремонт, складання:

1. Бойлери.

2. Інжектори.

3. Калорифери.

4. Котли парові.

5. Пристрої пальникові.

6. Системи автоматичного пожежогасіння.

7. Терморегулятори.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № пор. | | Назви професій, що вказані у цьому Розділі | | Діапазон розрядів | Назви професій за Випуском 2 ЕТКС видання 1989 р. та іншими джерелами | Діапазон розрядів |
| 1 | | 2 | | 3 | 4 | 5 |
| 1. | | Балансувальний деталей та вузлів | | 2–6 | Балансировщик деталей и узлов | 2–6 |
| 2. | | Бляхар | | 2–5 | Жестянщик | 2–5 |
| 3. | | Випробувач герметичності | | 2–5 | Испытатель на герметичность | 2–5 |
| 4. | | Випробувач двигунів | | 4–6 | Испытатель двигателей | 4–6 |
| 5. | | Водій-випробувач | | 2–6 | Водитель-испытатель | 2–6 |
| 6. | | Гравер | | 3–6 | Гравер | 3–6 |
| 7. | | Градуювальник | | 2–5 | Градуировщик | 2–5 |
| 8. | | Електромеханік засобів автоматики та приладів технологічного устаткування | | 3–8 | Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования | 3–8 |
| 9. | | Електромеханік з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин | | 3–6 | Электромеханик по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин | 3–6 |
| 10. | | Комплектувальник виробів та інструменту | | 2–4 | Комплектовщик изделий и инструмента | 2–4 |
| 11. | | Контролер вимірювальних приладів та спеціального інструменту | | 2–6 | Контролер измерительных приборов и специального инструмента | 2–6 |
| 12. | | Контролер електромонтажних робіт | | 2–6 | Контролер электромонтажных работ | 2–6 |
| 13. | | Контролер матеріалів, металів, напівфабрикатів та виробів | | 2–5 | Контролер материалов, металлов, полуфабрикатов и изделий | 2–5 |
| 14. | | Мідник | | 2–6 | Медник | 2–6 |
| 15. | | Налагоджувальник контрольно-вимірювальних приладів та автоматики | | 4–8 | Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики | 4–8 |
| 16. | | Налагоджувальник сільськогосподарських машин та тракторів | | 4–6 | Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов | 4–6 |
| 17. | | Паяльщик | | 1–5 | Паяльщик | 1–5 |
| 18. | | Паяльщик по вініпласту | | 1–5 | Паяльщик по винипласту | 1–5 |
| 19. | | Розмітник | | 2–6 | Разметчик | 2–6 |
| 20. | | Свердлувальник-пневматик | | 1–4 | Сверловщик-пневматик | 1–4 |
| 21. | | Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики | | 2–6 | Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике | 2–6 |
| 22. | | Слюсар з механоскладальних робіт | | 2–6 | Слесарь механосборочных работ | 2–6 |
| 23. | | Слюсар з паливної апаратури | | 2–5 | Слесарь по топливной аппаратуре | 2–5 |
| 24. | | Слюсар з ремонту автомобілів | | 1–6 | Слесарь по ремонту автомобилей | 1–6 |
| 25. | | Слюсар з ремонту дорожньо-будівельних машин та тракторів | | 1–6 | Слесарь по ремонту дорожностроительных машин и тракторов | 1–6 |
| 26. | | Слюсар з ремонту колійних машин та механізмів | | 2–6 | Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов | 2–6 |
| 27. | | Слюсар з ремонту рухомого складу | | 1–8 | Слесарь по ремонту подвижного состава | 1–6 |
| 28. | | Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування | | 1–6 | Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования | 1–6 |
| 29. | | Слюсар з ремонту та обслуговування перевантажувальних машин | | 1–6 | Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин | 1–6 |
| 30. | | Слюсар з ремонту та обслуговування систем вентиляції та кондиціювання | | 3–5 | Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования | 3–5 |
| 31. | | Слюсар з такелажу й вантажозахватних пристроїв | | 2–6 | Слесарь по такелажу и грузозахватным приспособлениям | 2–6 |
| 32. | | Слюсар із збирання металевих конструкцій | | 1–6 | Слесарь по сборке металлоконструкций | 1–6 |
| 33. | | Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування | | 2–8 | Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования | 2–6 |
| 34. | | Слюсар-електромонтажник | | 2–6 | Слесарь-электромонтажник | 2–6 |
| 35. | | Слюсар-інструментальник | | 2–8 | Слесарь-инструментальщик | 2–8 |
| 36. | | Слюсар-ремонтник | | 2–8 | Слесарь-ремонтник | 2–8 |
| 37. | | Слюсар-сантехнік | | 2–6 | Слесарь-сантехник | 2–6 |
| 1. | | Балансировщик деталей и узлов | | 2–6 | Балансувальник деталей та вузлів | 2–6 |
| 2. | | Водитель-испытатель | | 2–6 | Водій-випробувач | 2–6 |
| 3. | | Гравер | | 3–6 | Гравер | 3–6 |
| 4. | | Градуировщик | | 2–5 | Градуювальник | 2–5 |
| 5. | | Жестянщик | | 2–5 | Бляхар | 2–5 |
| 6. | | Испытатель двигателей | | 4–6 | Випробувач двигунів | 4–6 |
| 7. | | Испытатель на герметичность | | 2–5 | Випробувач герметичності | 2–5 |
| 8. | | Комплектовщик изделий и инструмента | | 2–4 | Комплектувальник виробів та інструменту | 2–4 |
| 9. | | Контролер измерительных приборов и специального инструмента | | 2–6 | Контролер вимірювальних приладів та спеціального інструменту | 2–6 |
| 10. | | Контролер материалов, металлов, полуфабрикатов и изделий | | 2–5 | Контролер матеріалів, металів, напівфабрикатів та виробів | 2–5 |
| 11. | | Контролер электромонтажных работ | | 2–6 | Контролер електромонтажних робіт | 2–6 |
| 12. | | Медник | | 2–6 | Мідник | 2–6 |
| 13. | | Наладчик контрольно-измерительных приборов и автоматики | | 4–8 | Налагоджувальник контрольно-вимірювальних приладів та автоматики | 4–8 |
| 14. | | Наладчик сельскохозяйственных машин и тракторов | | 4–6 | Налагоджувальник сільськогосподарських машин та тракторів | 4–6 |
| 15. | | Паяльщик | | 1–5 | Паяльщик | 1–5 |
| 16. | | Паяльщик по винипласту | | 1–5 | Паяльщик по вініпласту | 1–5 |
| 17. | | Разметчик | | 2–6 | Розмітник | 2–6 |
| 18. | | Сверловщик-пневматик | | 1–4 | Свердлувальник-пневматик | 1–4 |
| 19. | | Слесарь-инструментальщик | | 2–8 | Слюсар-інструментальник | 2–8 |
| 20. | | Слесарь механосборочных работ | | 2–6 | Слюсар з механоскладальних робіт | 2–6 |
| 21. | | Слесарь по контрольно-измерительным приборам и автоматике | | 2–6 | Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики | 2–6 |
| 22. | | Слесарь по ремонту автомобилей | | 1–6 | Слюсар з ремонту автомобілів | 1–6 |
| 23. | | Слесарь по ремонту дорожностроительных машин и тракторов | | 1–6 | Слюсар з ремонту дорожньо-будівельних машин та тракторів | 1–6 |
| 24. | | Слесарь по ремонту и обслуживанию перегрузочных машин | | 1–6 | Слюсар з ремонту та обслуговування перевантажувальних машин | 1–6 |
| 25. | | Слесарь по ремонту и обслуживанию систем вентиляции и кондиционирования | | 3–5 | Слюсар з ремонту та обслуговування систем вентиляції та кондиціювання | 3–5 |
| 26. | | Слесарь по ремонту подвижного состава | | 1–6 | Слюсар з ремонту рухомого складу | 1–8 |
| 27. | | Слесарь по ремонту путевых машин и механизмов | | 2–6 | Слюсар з ремонту колійних машин та механізмів | 2–6 |
| 28. | | Слесарь по ремонту сельскохозяйственных машин и оборудования | | 1–6 | Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування | 1–6 |
| 29. | | Слесарь по сборке металлоконструкций | | 1–6 | Слюсар із збирання металевих конструкцій | 1–6 |
| 30. | | Слесарь по такелажу и грузозахватным приспособлениям | | 2–6 | Слюсар з такелажу й вантажозахватних пристроїв | 2–6 |
| 31. | | Слесарь по топливной аппаратуре | | 2–5 | Слюсар з паливної апаратури | 2–5 |
| 32. | | Слесарь-ремонтник | | 2–8 | Слюсар-ремонтник | 2–8 |
| 33. | | Слесарь-сантехник | | 2–6 | Слюсар-сантехнік | 2–6 |
| 34. | | Слесарь-электрик по ремонту электрооборудования | | 2–6 | Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування | 2–8 |
| 35. | | Слесарь-электромонтажник | | 2–6 | Слюсар-електромонтажник | 2–6 |
| 36. | | Электромеханик по ремонту и обслуживанию счетно-вычислительных машин | | 3–6 | Електромеханік з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин | 3–6 |
| 37. | | Электромеханик по средствам автоматики и приборам технологического оборудования | | 3–8 | Електромеханік засобів автоматики та приладів технологічного устаткування | 3–8 |
| № пор. | Назви професій | | Діапазон розрядів |
| 1 | 2 | | 3 |
| **Покриття металів неметалами: емалювання, фритування, інші види покриття** | | | |
| 1. | Випалювач емалі | | 2–6 |
| 2. | Відпальник виробів | | 2–4 |
| 3. | Готувач емалевих порошків | | 2–4 |
| 4. | Емалювальник | | 1–5 |
| 5. | Заправник емалевих шлікерів | | 2–3 |
| 6. | Контролер емалевого покриття | | 3–4 |
| 7. | Малювальник емалями | | 2–5 |
| 8. | Мельник емалевих матеріалів | | 2–4 |
| 9. | Оброблювач емальованих виробів | | 2–3 |
| 10. | Оператор-конвеєрних печей | | 3 |
| 11. | Плавильник емалі | | 2–5 |
| 12. | Установник виробів в емалюванні | | 1 |
| 13. | Фритівник | | 2–4 |
| **Слюсарні та складальні роботи у виробництвах машин та устаткування** | | | |
| 1. | Балансувальник деталей та вузлів | | 2–6 |
| 2. | Бляхар | | 2–5 |
| 3. | Випробувач герметичності | | 2–5 |
| 4. | Випробувач двигунів | | 4–6 |
| 5. | Водій-випробувач | | 2–6 |
| 6. | Гравер | | 3–6 |
| 7. | Градуювальник | | 2–5 |
| 8. | Електромеханік засобів автоматики та приладів технологічного устаткування | | 3–8 |
| 9. | Електромеханік з ремонту та обслуговування лічильно-обчислювальних машин | | 3–6 |
| 10. | Комплектувальник виробів та інструменту | | 2–4 |
| 11. | Контролер вимірювальних приладів та спеціального інструменту | | 2–6 |
| 12. | Контролер електромонтажних робіт | | 2–6 |
| 13. | Контролер матеріалів, металів, напівфабрикатів та виробів | | 2–5 |
| 14. | Мідник | | 2–6 |
| 15. | Налагоджувальник контрольно-вимірювальних приладів та автоматики | | 4–8 |
| 16. | Налагоджувальник сільськогосподарських машин та тракторів | | 4–6 |
| 17. | Паяльщик | | 1–5 |
| 18. | Паяльщик по вініпласту | | 1–5 |
| 19. | Розмітник | | 2–6 |
| 20. | Свердлувальник-пневматик | | 1–4 |
| 21. | Слюсар з контрольно-вимірювальних приладів та автоматики | | 2–6 |
| 22. | Слюсар з механоскладальних робіт | | 2–6 |
| 23. | Слюсар з паливної апаратури | | 2–5 |
| 24. | Слюсар з ремонту автомобілів | | 1–6 |
| 25. | Слюсар з ремонту дорожньо-будівельних машин та тракторів | | 1–6 |
| 26. | Слюсар з ремонту колійних машин та механізмів | | 2–6 |
| 27. | Слюсар з ремонту рухомого складу | | 1–8 |
| 28. | Слюсар з ремонту сільськогосподарських машин та устаткування | | 1–6 |
| 29. | Слюсар з ремонту та обслуговування перевантажувальних машин | | 1–6 |
| 30. | Слюсар з ремонту та обслуговування систем вентиляції та кондиціювання | | 3–5 |
| 31. | Слюсар з такелажу й вантажозахватних пристроїв | | 2–6 |
| 32. | Слюсар із збирання металевих конструкцій | | 1–6 |
| 33. | Слюсар-електрик з ремонту електроустаткування | | 2–8 |
| 34. | Слюсар-електромонтажник | | 2–6 |
| 35. | Слюсар-інструментальник | | 2–8 |
| 36. | Слюсар-ремонтник | | 2–8 |
| 37. | Слюсар-сантехнік | | 2–6 |

C:\Users\mkandzuba\Desktop\logo_kadrovik_color.png