Проекты наименований квалификаций и требований к ним

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование квалификации | Наименование и реквизиты профессионального стандарта, на соответствие которому проводится независимая оценка квалификации | Уровень (подуровень) квалификации, в соответствии с профессиональным стандартом | Положения профессионального стандарта | | | Квалификационное требование, установленное федеральным законом и иным нормативным правовым актом Российской Федерации, и реквизиты этого акта | Перечень документов, необходимых для прохождения профессионального экзамена по соответствующей квалификации | Срок действия свидетельства о квалификации | Дополнительные характеристики (при необходимости): наименование профессии рабочего, должности руководителя, специалиста и служащего в соответствии с ЕТКС, ЕКС с указанием разряда работы, профессии/категории должности/класса профессии |
| код трудовой функции | наименование трудовой функции | дополнительные сведения (при необходимости) |

| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | | 10 | 11 |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 2-го разряда (2 уровень квалификации) | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 466н | 2 | А/01.2 | Сборка несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 2-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 46. |
| А/02.2 | Герметизация сборки на основе несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки изделий нулевого уровня |
|  | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда (3 уровень квалификации) | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 466н | 3 | B/01.3 | Сборка несущей конструкции второго и третьего уровней с низкой плотностью компоновки | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев слесарем-сборщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 2-го разряда | | 5 лет | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 47. |
| B/02.3 | Монтаж проводов и кабелей в простом радиоэлектронном устройстве |
| B/03.3 | Герметизация простого радиоэлектронного устройства |
|  | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда (4 уровень квалификации) | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 466н | 4 | C/01.4 | Сборка несущей конструкции первого уровня с высокой плотностью компоновки | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев слесарем-сборщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года слесарем-сборщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда | | 5 лет | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 48. |
| C/02.4 | Герметизация сборки несущей конструкции первого уровня с высокой плотностью компоновки изделий нулевого уровня |
| C/03.4 | Соединение волноводных труб с фланцами |
|  | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда (4 уровень квалификации) | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 466н | 4 | D/01.4 | Сборка несущей конструкции второго и третьего уровней с высокой плотностью компоновки | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года слесарем-сборщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет слесарем-сборщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда | | 5 лет | Слесарь-сборщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 49. |
| D/02.4 | Монтаж проводов, кабелей, жгутов и шлейфов в сложном радиоэлектронном устройстве |
| D/03.4 | Герметизация сложного радиоэлектронного устройства |
| 1. 1 | Инженер-электроник (5 уровень квалификации) | Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)  Приказ Минтруда России от 31.07.2019 N 540н | 5 | А/01.5 | Техническое обслуживание сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Радиотехника»;  - «Конструирование и технология электронных средств»  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в области эксплуатации радиоэлектронных средств | | 3 года | Инженер-электроник  (электроник)  ЕКС. |
| А/02.5 | Текущий ремонт и приемка после ремонта сложных функциональных узлов радиоэлектронной аппаратуры |
| 1. 2 | Инженер-электроник III категории (5 уровень квалификации) | Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)  Приказ Минтруда России от 31.07.2019 N 540н | 5 | B/01.5 | Техническое обслуживание радиоэлектронной аппаратуры | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Радиотехника»;  - «Конструирование и технология электронных средств»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года инженером-электроником  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером электроником | | 3 года | Инженер-электроник  (электроник)  ЕКС. |
| B/02.5 | Текущий ремонт и приемка после ремонта радиоэлектронной аппаратуры |
|  | Инженер-электроник II категории (6 уровень квалификации) | Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)  Приказ Минтруда России от 31.07.2019 N 540н | 6 | C/01.6 | Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных комплексов | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Радиотехника»;  - «Конструирование и технология электронных средств»;  - «Радиоэлектронные системы и комплексы»;  - «Специальные радиотехнические системы»;  - «Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года инженером-электроником III категории  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Радиотехника»;  - «Конструирование и технология электронных средств»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером-электроником III категории | | 3 года | Инженер-электроник  (электроник)  ЕКС. |
| C/02.6 | Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных комплексов |
|  | Инженер-электроник I категории (7 уровень квалификации) | Специалист по эксплуатации радиоэлектронных средств (инженер-электроник)  Приказ Минтруда России от 31.07.2019 N 540н | 7 | D/01.7 | Организационно-методическое обеспечение технической эксплуатации радиоэлектронных систем | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Радиотехника»;  - «Конструирование и технология электронных средств»;  - «Радиоэлектронные системы и комплексы»;  - «Специальные радиотехнические системы»;  - «Применение и эксплуатация средств и систем специального мониторинга».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером-электроником II категории | | 3 года | Инженер-электроник  (электроник)  ЕКС. |
| D/02.7 | Ввод в эксплуатацию, техническое обслуживание и текущий ремонт радиоэлектронных систем |
| 1. 1 | Наладчик шлифовальных станков 4-го разряда | Наладчик шлифовальных станков Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 414н | 3 | А/01.3 | Подготовка простого шлифовального станка к выполнению технологической операции | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании 2. Свидетельство о профессии рабочего 3. Выписка из трудовой книжки с записями, которые подтверждают стаж работы шлифовщиком 4-го разряда   ИЛИ   1. Диплом о среднем профессиональном образовании | | 5 лет | Наладчик шлифовальных станков 4-го разряда  ЕТКС раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 49 |
| А/02.3 | Изготовление пробной детали на налаженном простом шлифовальном станке |
| 1. 2 | Наладчик шлифовальных станков 5-го разряда | Наладчик шлифовальных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 414н | 4 | B/01.4 | Подготовка сложного шлифовального станка к выполнению технологической операции | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании 2. Свидетельство о профессии рабочего 3. Выписка из трудовой книжки с записями, которые подтверждают стаж работы наладчиком шлифовальных станков 4-го разряда   ИЛИ   1. Диплом о среднем профессиональном образовании 2. Выписка из трудовой книжки с записями, которые подтверждают стаж работы наладчиком шлифовальных станков 4-го разряда | | 5 лет | Наладчик шлифовальных станков 5-го разряда  ЕТКС раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 50 |
| B/02.4 | Изготовление пробной детали на налаженном сложном шлифовальном станке |
| 1. 3 | Наладчик шлифовальных станков 6-го разряда | Наладчик шлифовальных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 414н | 4 | С/01.4 | Подготовка особо сложного шлифовального станка к выполнению технологической операции | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании 2. Свидетельство о профессии рабочего 3. Выписка из трудовой книжки с записями, которые подтверждают стаж работы наладчиком шлифовальных станков 5-го разряда   ИЛИ   1. Диплом о среднем профессиональном образовании 2. Выписка из трудовой книжки с записями, которые подтверждают стаж работы наладчиком шлифовальных станков 5-го разряда | | 5 лет | Наладчик шлифовальных станков 6-го разряда  ЕТКС раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», § 51 |
| С/02.4 | Изготовление пробной детали на налаженном особо сложном шлифовальном станке |
| 1. 1 | Оператор электрохимических станков 2-го разряда | Оператор-наладчик электрохимических станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 411н | 2 | А/01.2 | Подготовка электрохимического станка к обработке простых поверхностей с параметром шероховатости Ra 6,3...12,5 | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Электрохимобработчик  2-го разряда |
| А/02.2 | Обработка простых поверхностей с параметром шероховатости Ra 6,3...12,5 на налаженном электрохимическом станке |
| А/03.2 | Контроль качества обработки простых поверхностей с параметром шероховатости Ra 6,3...12,5, изготовленных на электрохимическом станке |
| 1. 2 | Оператор электрохимических станков 3-го разряда | Оператор-наладчик электрохимических станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 411н | 3 | В/01.3 | Подготовка электрохимического станка к обработке поверхностей малой сложности с параметром шероховатости Ra 3,2…6,3 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев оператором электрохимическихстанков 2-го разряда | | 5 лет | Электрохимобработчик  3-го разряда |
| В/02.3 | Обработка поверхностей малой сложности с параметром шероховатости Ra 3,2…6,3 на электрохимическом станке |
| В/03.3 | Контроль качества обработки поверхностей малой сложности с параметром шероховатости Ra 3,2…6,3, изготовленных на электрохимическом станке |
| 1. 3 | Оператор электрохимических станков 4-го разряда | Оператор-наладчик электрохимических станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 411н | 3 | С/01.3 | Подготовка электрохимического станка к обработке поверхностей средней сложности с параметром шероховатости Ra 1,6…3,2 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором электрохимическихстанков 3-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 5 лет | Электрохимобработчик  4-го разряда |
| С/02.3 | Обработка поверхностей средней сложности с параметром шероховатости Ra 1,6…3,2 на электрохимическом станке |
| С/03.3 | Контроль качества обработанных поверхностей средней сложности с параметром шероховатости Ra 1,6…3,2, изготовленных на электрохимическом станке |
| 1. 4 | Оператор-наладчик электрохимических станков 5-го разряда | Оператор-наладчик электрохимических станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 411н | 4 | D/01/4 | Подготовка электрохимического станка к обработке сложных поверхностей с параметром шероховатости Ra 0,8…1,6 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором электрохимических станков 4-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет оператором электрохимическихстанков 4-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 3 года | Электрохимобработчик  5-го разряда |
| D/02/4 | Обработка сложных поверхностей с параметром шероховатости Ra 0,8…1,6 на электрохимическом станке |
| D/03/4 | Контроль качества обработанных сложных поверхностей с параметром шероховатости Ra 0,8…1,6, изготовленных на электрохимическом станке |
| 1. 5 | Оператор-наладчик электрохимических станков 6-го разряда | Оператор-наладчик электрохимических станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 411н | 4 | E/01.4 | Подготовка электрохимического станка к обработке поверхностей повышенной сложности с параметром шероховатости Ra 0,4 и ниже | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором-наладчиком электрохимических станков или электрохимическихстанков с ЧПУ 5-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет оператором-наладчиком электрохимических станков или электрохимических станков с ЧПУ 5-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 3 года | Электрохимобработчик  6-го разряда |
| E/02/4 | Обработка поверхностей повышенной сложности с параметром шероховатости Ra 0,4 и ниже на электрохимическом станке |
| E/03/4 | Контроль качества обработанных поверхностей повышенной сложности с параметром шероховатости Ra 0,4 и ниже, изготовленных на электрохимическом станке |
| 1. 1 | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда (3 уровень квалификации) | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборо  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 464н | 3 | А/01.3 | Подготовка к регулировке простых радиоэлектронных ячеек и функциональных узлов приборов | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 37. |
| А/02.3 | Регулировка и проверка работоспособности простых радиоэлектронных ячеек и функциональных узлов приборов |
| 1. 2 | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда (3 уровень квалификации) | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 464н | 3 | B/01.3 | Подготовка к регулировке простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев регулировщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда | | 5 лет | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 38. |
| B/02.3 | Регулировка и проверка работоспособности простых приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов |
| 1. 3 | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда (4 уровень квалификации) | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 464н | 4 | C/01.4 | Подготовка к регулировке сложных радиоэлектронных ячеек и функциональных узлов приборов | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев регулировщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года регулировщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда | | 5 лет | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 39. |
| C/02.4 | Регулировка и проверка работоспособности сложных радиоэлектронных ячеек и функциональных узлов приборов |
| 1. 4 | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 6-го разряда (4 уровень квалификации) | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 464н | 4 | D/01.4 | Подготовка к регулировке сложных приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года регулировщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет регулировщиком радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда | | 5 лет | Регулировщик радиоэлектронной аппаратуры и приборов 6-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 40. |
| D/02.4 | Регулировка и проверка работоспособности сложных приборов, радиоэлектронных блоков и шкафов |
| 1. 1 | Оператор электроэрозионных копировально-прошивочных станков 2-го разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных копировально-прошивочных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 407н | 2 | A/01.2 | Подготовка электроэрозионного копировально-прошивочного станка к обработке простых поверхностей с точностью по 12–14 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 6,3...12,5 | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Электроэрозионист 2-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §156 |
| A/02.2 | Обработка простых поверхностей с точностью по 12–14 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 6,3...12,5 на налаженном электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| A/03.3 | Контроль качества обработки простых поверхностей с точностью по 12–14 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 6,3...12,5, изготовленных на электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| 1. 2 | Оператор электроэрозионных копировально-прошивочных станков 3-го разряда, | Оператор-наладчик электроэрозионных копировально-прошивочных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 407н | 3 | B/01.3 | Подготовка электроэрозионного прошивочного станка к обработке поверхностей малой сложности с точностью по 8–11 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 3,2…6,3 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев оператором электроэрозионных копировально-прошивочных станков 2-го разряда | | 5 лет | Электроэрозионист 3-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §157 |
| B/02.3 | Обработка поверхностей малой сложности с точностью по 8–11 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 3,2…6,3 на налаженном электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| B/03.3 | Контроль качества обработанных поверхностей малой сложности с точностью по 8–11 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 3,2…6,3, изготовленных на электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| 1. 3 | Оператор электроэрозионных копировально-прошивочных станков 4-го разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных копировально-прошивочных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 407н | 3 | C/01.3 | Подготовка электроэрозионного копировально-прошивочного станка к обработке поверхностей средней сложности с точностью по 7–10 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 1,6…3,2 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором электроэрозионных копировально-прошивочных станков 3-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 5 лет | Электроэрозионист 4-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §158 |
| C/02.3 | Обработка поверхностей средней сложности с точностью по 7–10 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 1,6…3,2 на электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| C/03.3 | Контроль качества обработанных поверхностей средней сложности точностью по 7–10 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 1,6…3,2, изготовленных на электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| 1. 4 | Оператор-наладчик электроэрозионных копировально-прошивочных станков 5-го разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных копировально-прошивочных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 407н | 4 | D/01.4 | Подготовка электроэрозионного копировально-прошивочного станка к обработке сложных поверхностей по 6–7 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 0,8…1,6 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором электроэрозионных копировально-прошивочных станков 4-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет оператором электроэрозионных копировально-прошивочных станков 4-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 3 года | Электроэрозионист 5-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §159 |
| D/02.4 | Обработка сложных поверхностей по 6–7 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 0,8…1,6 на электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| D/03.4 | Контроль качества обработанных сложных поверхностей с точностью по 6–7 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 0,8…1,6, изготовленных на электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| 1. 5 | Оператор-наладчик электроэрозионных копировально-прошивочных станков 6-го разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных копировально-прошивочных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 407н | 4 | E/01.4 | Подготовка электроэрозионного копировально-прошивочного станка к обработке поверхностей повышенной сложности с точностью по 5 квалитету и выше и (или) шероховатостью Ra 0,4 и ниже | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором-наладчиком электроэрозионных копировально-прошивочных станков или копировально-прошивочных станков с ЧПУ 5-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет оператором-наладчиком электроэрозионных копировально-прошивочных станков или копировально-прошивочных станков с ЧПУ 5-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 3 года | Электроэрозионист 6-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §160 |
| E/02.4 | Обработка поверхностей повышенной сложности с точностью по 5 квалитету и выше и (или) шероховатостью Ra 0,4 и ниже на электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| E/03.4 | Контроль качества обработанных поверхностей повышенной сложности с точностью 5 квалитета и выше и (или) шероховатостью Ra 0,4 и ниже, изготовленных на электроэрозионном копировально-прошивочном станке |
| 1. 1 | Оператор электроэрозионных проволочно-вырезных станков 2 разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных проволочно-вырезных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 410н | 2 | А/01.2 | Подготовка электроэрозионного проволочно-вырезного станка к обработке простых поверхностей с точностью по 12–14 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 6,3...12,5 | - | - | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Электроэрозионист 2-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §156 |
| А/02.2 | Обработка простых поверхностей с точностью по 12–14 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 6,3...12,5 на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| А/03.2 | Контроль качества обработки простых поверхностей с точностью по 12–14 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 6,3...12,5, изготовленных на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| 1. 2 | Оператор электроэрозионных проволочно-вырезных станков 3 разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных проволочно-вырезных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 410н | 3 | B/01.3 | Подготовка электроэрозионного проволочно-вырезного станка к обработке поверхностей малой сложности с точностью по 8–11 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 3,2…6,3 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев оператором электроэрозионных проволочно-вырезных станков 2-го разряда | | 5 лет | Электроэрозионист 3-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §157 |
| B/02.3 | Обработка поверхностей малой сложности с точностью по 8–11 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 3,2…6,3 на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| B/03.3 | Контроль качества обработки поверхностей малой сложности с точностью по 8–11 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 3,2…6,3, изготовленных на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| 1. 3 | Оператор электроэрозионных проволочно-вырезных станков 4-го разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных проволочно-вырезных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 410н | 3 | C/01.3 | Подготовка электроэрозионного проволочно-вырезного станка к обработке поверхностей средней сложности с точностью по 7–10 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 1,6 –3,2 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором электроэрозионных проволочно-вырезных станков 3-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 5 лет | Электроэрозионист 4-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §158 |
| C/02.3 | Обработка поверхностей средней сложности с точностью по 7–10 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 1,6…3,2 на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| C/03.3 | Контроль качества обработанных поверхностей средней сложности с точностью по 7–10 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 1,6…3,2, изготовленных на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| 1. 4 | Оператор-наладчик электроэрозионных проволочно-вырезных станков 5-го разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных проволочно-вырезных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 410н | 4 | D/01.3 | Подготовка электроэрозионного проволочно-вырезного станка к обработке сложных поверхностей с точностью по 6–7 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 0,8…1,6 | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором электроэрозионных проволочно-вырезных станков 4-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет оператором электроэрозионных проволочно-вырезных станков 4-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 3 года | Электроэрозионист 5-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §159 |
| D/02.3 | Обработка сложных поверхностей с точностью по 6–7 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 0,8…1,6 на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| D/03.3 | Контроль качества обработанных сложных поверхностей с точностью по 6–7 квалитетам и (или) шероховатостью Ra 0,8…1,6 |
| 1. 5 | Оператор-наладчик электроэрозионных проволочно-вырезных станков 6-го разряда | Оператор-наладчик электроэрозионных проволочно-вырезных станков  Приказ Минтруда России от 17.06.2019 N 410н | 4 | E/01.4 | Подготовка электроэрозионного проволочно-вырезного станка к обработке поверхностей повышенной сложности с точностью по 5 квалитету и выше и (или) шероховатостью Ra 0,4 и ниже | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года оператором-наладчиком электроэрозионных проволочно-вырезных станков или электроэрозионных проволочно-вырезных станков с ЧПУ 5-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет оператором-наладчиком электроэрозионных проволочно-вырезных станков или электроэрозионных проволочно-вырезных станков с ЧПУ 5-го разряда  4. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего | | 3 года | Электроэрозионист 6-й разряд. ЕТКС, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов», §160 |
| E/02.4 | Обработка поверхностей повышенной сложности с точностью по 5 квалитету и выше и (или) шероховатостью Ra 0,4 и ниже на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| E/03.4 | Контроль качества обработанных поверхностей повышенной сложности с точностью по 5 квалитету и выше и (или) шероховатостью Ra 0,4 и ниже, изготовленных на электроэрозионном проволочно-вырезном станке |
| 1. 1 | Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники (5 уровень квалификации) | Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 480н | 5 | А/01.5 | Контроль подготовки и технического оснащения рабочих мест на участках производства изделий микроэлектроники | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Конструирование и технология электронных средств»;  - «Электроника и наноэлектроника»  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в области производства изделий микроэлектроники | | 3 года | Инженер-технолог  (технолог)  ЕКС. |
| А/02.5 | Контроль соблюдения режимов технологических операций процессов производства изделий микроэлектроники |
| 1. 2 | Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники III категории (6 уровень квалификации) | Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 480н | 6 | B/01.6 | Анализ причин брака при изготовлении изделий микроэлектроники и разработка рекомендаций по устранению и предупреждению | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Конструирование и технология электронных средств»;  - «Электроника и нано-электроника».  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года инженером-технологом по производству изделий микроэлектроники | | 3 года | Инженер-технолог  (технолог)  ЕКС. |
| B/02.6 | Разработка единичных технологических процессов изготовления изделий микроэлектроники |
| B/03.6 | Разработка технических заданий на проектирование и изготовление технологической оснастки, нестандартного оборудования, средств автоматизации процессов производства изделий микроэлектроники |
| 1. 3 | Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники II категории (7 уровень квалификации) | Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 480н | 6 | C/01.6 | Разработка и адаптация типовых технологических процессов изготовления изделий микроэлектроники | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Конструирование и технология электронных средств»;  - «Электроника и нано-электроника»;  - «Радиоэлектронные системы и комплексы».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года инженером-технологом по производству изделий микроэлектроники III категории  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Конструирование и технология электронных средств»;  - «Электроника и нано-электроника».  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером-технологом по производству изделий микроэлектроники III категории | | 3 года | Инженер-технолог  (технолог)  ЕКС. |
| C/02.6 | Разработка планировок рабочих мест и участков на производстве изделий микроэлектроники |
| C/03.6 | Разработка технических заданий на модернизацию оборудования, технологической оснастки и средств автоматизации процессов производства изделий микроэлектроники |
| 1. 4 | Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники I категории (7 уровень квалификации) | Инженер-технолог по производству изделий микроэлектроники  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 480н | 7 | D/01.7 | Анализ и выбор перспективных технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Конструирование и технология электронных средств»;  - «Электроника и нано-электроника»;  - «Радиоэлектронные системы и комплексы».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером-технологом по производству изделий микроэлектроники II категории | | 3 года | Инженер-технолог  (технолог)  ЕКС. |
| D/02.7 | Организация и проведение экспериментальных работ по отработке и внедрению новых материалов, технологических процессов и оборудования производства изделий микроэлектроники |
| D/03.7 | Разработка и адаптация групповых технологических процессов производства изделий микроэлектроники |
| 1. 1 | Инженер по наладке и испытаниям технологического оборудования термического производства III категории (5 уровень квалификации) | Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования термического производства.  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 469н | 5 | А/01.5 | Организация и подготовка к выполнению пусконаладочных работ несложного термического оборудования | – | – | 1. Диплом о высшем или среднем профессиональном образовании по одному из направлений подготовки:  - «Материаловедение и термическая обработка металлов»;  - «Материаловедение и технологии материалов».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет техником I категории при наличии среднего профессионального образования – программы подготовки специалистов среднего звена. | | 3 года | Инженер  Инженер по наладке и испытаниям  ЕКС |
| А/02.5 | Организация и проведение индивидуальных испытаний несложного термического оборудования |
| А/03.5 | Организация и проведение комплексных испытаний несложного термического оборудования |
| А/04.5 | Контроль устранения дефектов несложного термического оборудования, выявленных при выполнении пусконаладочных работ |
| 1. 2 | Инженер по наладке и испытаниям технологического оборудования термического производства II категории (6 уровень квалификации) | Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования термического производства.  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 469н | 6 | B/01.6 | Организация и подготовка к выполнению пусконаладочных работ сложного термического оборудования | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по направлению подготовки: «Материаловедение и технологии материалов».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в области материаловедения и технологии материалов в должности инженера или других инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим образованием, при наличии высшего образования – бакалавриат. | | 3 года | Инженер  Инженер по наладке и испытаниям  ЕКС |
| B/02.6 | Организация и проведение индивидуальных испытаний сложного термического оборудования |
| B/03.6 | Организация и проведение комплексных испытаний сложного термического оборудования |
| B/04.6 | Контроль устранения дефектов сложного термического оборудования, выявленных при выполнении пусконаладочных работ |
| 1. 3 | Инженер по наладке и испытаниям технологического оборудования термического производства I категории (7 уровень квалификации) | Специалист по наладке и испытаниям технологического оборудования термического производства.  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 469н | 7 | С/01.7 | Организация и подготовка к выполнению пусконаладочных работ особо сложного термического оборудования | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня магистратуры по направлению подготовки: «Материаловедение и технологии материалов».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности инженера или на других инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим образованием в области материаловедения и технологии материалов. | | 3 года | Инженер  Инженер по наладке и испытаниям  ЕКС |
| С/02.7 | Организация и проведение индивидуальных испытаний особо сложного термического оборудования |
| С/03.7 | Организация и проведение комплексных испытаний особо сложного термического оборудования |
| С/04.7 | Контроль устранения дефектов особо сложного термического оборудования, выявленных при выполнении пусконаладочных работ |
| 1. 1 | Инженер по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства III категории (5 уровень квалификации) | Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства.  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 501н | 5 | А/01.5 | Анализ несложных технологических процессов термической и химико-термической обработки | – | – | 1. Диплом о высшем или среднем профессиональном образовании по одному из направлений подготовки:  - «Материаловедение и термическая обработка металлов»;  - «Материаловедение и технологии материалов»;  - «Автоматизация технологических процессов и производств (по отраслям)»;  - «Автоматизация технологических процессов и производств». | | 3 года | Инженер  Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов  ЕКС. |
| А/02.5 | Применение средств автоматизации для несложных технологических процессов термической и химико-термической обработки |
| А/03.5 | Применение средств механизации для несложных технологических процессов термической и химико-термической обработки |
| А/04.5 | Обеспечение текущего контроля несложных технологических процессов термической и химико-термической обработки и управления ими |
| 1. 2 | Инженер по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства II категории (6 уровень квалификации) | Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства.  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 501н | 6 | B/01.6 | Анализ сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки:  - «Материаловедение и технологии материалов»;  - «Автоматизация технологических процессов и производств».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в области материаловедения и технологии материалов в должности инженера или других инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим образованием, при наличии высшего образования – бакалавриат. | | 3 года | Инженер  Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов.  ЕКС. |
| B/02.6 | Применение средств автоматизации для сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки |
| B/03.6 | Применение средств механизации для сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки |
| B/04.6 | Обеспечение текущего контроля сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки и управления ими |
| 1. 3 | Инженер по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства I категории (7 уровень квалификации) | Специалист по автоматизации и механизации технологических процессов термического производства.  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 501н | 7 | С/01.7 | Анализ особо сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня магистратуры по одному из направлений подготовки:  - «Материаловедение и технологии материалов»;  - «Автоматизация технологических процессов и производств».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности инженера или на других инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим образованием в области материаловедения и технологии материалов. | | 3 года | Инженер  Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов.  ЕКС |
| С/02.7 | Применение средств автоматизации для особо сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки |
| С/03.7 | Применение средств механизации для особо сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки |
| С/04.7 | Обеспечение текущего контроля особо сложных технологических процессов термической и химико-термической обработки и управления ими |
| 1. 1 | Специалист по технологическому аудиту механосборочного производства III категории | Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 508н | 6 | А/01.6 | Анализ состава, количества основного и вспомогательного механосборочного оборудования производственного участка | - | - | 1. Диплом о высшем образовании (бакалавриат) по одному из направлений подготовки (специальности):  Машиностроение;  Технологические машины и оборудование;  Автоматизация технологических процессов и производств;  Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет инженером в механосборочном производстве  3. Свидетельство о прохождении профессиональной переподготовки в области проектирования технологических комплексов  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании (специалитет) по направлению подготовки (специальности):  Проектирование технологических машин и комплексов | | 5 лет | Инженер  Инженер-технолог (технолог)  Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов  Инженер по подготовке производства  Инженер по комплектации оборудования |
| А/02.6 | Анализ размещения основного и вспомогательного механосборочного оборудования на участке |
| А/03.6 | Определение параметров технологического комплекса уровня производственного участка |
| 1. 2 | Специалист по технологическому аудиту механосборочного производства II категории | Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 508н | 6 | B/01.6 | Анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха | - | - | 1. Диплом о высшем образовании (бакалавриат) по одному из направлений подготовки (специальности):  Машиностроение;  Технологические машины и оборудование;  Автоматизация технологических процессов и производств;  Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет инженером в области проектирования, анализа и диагностики технологических комплексов механосборочного производств.  3. Свидетельство о прохождении профессиональной переподготовки в области проектирования технологических комплексов  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании (специалитет) по направлению подготовки (специальности):  Проектирование технологических машин и комплексов  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года инженером в области проектирования, анализа и диагностики технологических комплексов механосборочного производств. | | 5 лет | Инженер  Инженер-технолог (технолог)  Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов  Инженер по подготовке производства  Инженер по комплектации оборудования |
| B/02.6 | Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха |
| B/03.6 | Определение параметров основных и вспомогательных подразделений механосборочного цеха |
| 1. 3 | Специалист по технологическому аудиту механосборочного производства I категории | Специалист по анализу и диагностике технологических комплексов механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 508н | 7 | С/01.7 | Анализ состава, количества основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия | - | - | 1. Диплом о высшем образовании (магистратура) по одному из направлений подготовки (специальности):  Машиностроение;  Технологические машины и оборудование;  Автоматизация технологических процессов и производств;  Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств.  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером в области проектирования, анализа и диагностики технологических комплексов механосборочного производств.  3. Свидетельство о прохождении профессиональной переподготовки в области проектирования технологических комплексов  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании (специалитет) по направлению подготовки (специальности):  Проектирование технологических машин и комплексов  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет инженером в области проектирования, анализа и диагностики технологических комплексов механосборочного производств. | | 5 лет | Инженер  Инженер-технолог (технолог)  Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов  Инженер по подготовке производства  Инженер по комплектации оборудования |
| С/02.7 | Анализ размещения основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия |
| С/03.7 | Определение параметров основных и вспомогательных подразделений механосборочного предприятия |
| 1. 1 | Инженер-технолог в машиностроении III категории | Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N478н | 5 | А/01.5 | Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий низкой сложности | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности «Технология машиностроения».  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет менее техником I категории | | 3 года | Инженер-технолог (технолог)  ЕКС |
| А/02.5 | Разработка с использованием CAD, CAPP- систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий низкой сложности |
| А/03.5 | Контроль и управление технологическими процессами изготовления машиностроительных изделий низкой сложности |
| А/04.5 | Ведение баз данных CAPP- систем |
| 1. 2 | Инженер-технолог в машиностроении II категории | Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N478н | 6 | B/01.6 | Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий средней сложности | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет Инженером-технологом в машиностроении III категории  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»; «Проектирование технологических машин и комплексов» | | 3 года | Инженер-технолог (технолог)  ЕКС |
| B/02.6 | Разработка с использованием CAD, CAPP- систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий средней сложности |
| B/03.6 | Контроль и управление технологическими процессами изготовления машиностроительных изделий средней сложности |
| B/04.6 | Организация информации в базах данных CAPP- систем |
| 1. 3 | Инженер-технолог в машиностроении I категории | Специалист по автоматизированному проектированию технологических процессов  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N478н | 7 | C/01.7 | Обеспечение технологичности конструкции машиностроительных изделий высокой сложности | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»; «Проектирование технологических машин и комплексов»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет Инженером-технологом в машиностроении II категории | | 3 года | Инженер-технолог (технолог)  ЕКС |
| C/02.7 | Разработка с использованием CAD, CAPP- систем технологических процессов изготовления машиностроительных изделий высокой сложности |
| C/03.7 | Контроль и управление технологическими процессами изготовления машиностроительных изделий высокой сложности |
| C/04.7 | Подготовка предложений по повышению эффективности использования CAD, CAPP- систем в организации |
| 1. 1 | Инженер-технолог-программист III категории | Специалист по автоматизированной разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением.  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 463н | 5 | А/01.5 | Адаптация простых операций обработки заготовок к станкам с ЧПУ | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по специальности «Технология машиностроения».  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет менее техником I категории | | 3 года | Инженер-технолог (технолог)  ЕКС |
| А/02.5 | Автоматизированная разработка управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ |
| А/03.5 | Отладка управляющих программ для простых операций обработки заготовок на станках с ЧПУ |
| 1. 2 | Инженер-технолог-программист II категории | Специалист по автоматизированной разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением.  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 463н | 6 | В/01.6 | Адаптация сложных операций обработки заготовок к станкам с ЧПУ | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет Инженером-технологом в машиностроении III категории  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»; «Проектирование технологических машин и комплексов» | | 3 года | Инженер-технолог (технолог)  ЕКС |
| B/02.6 | Автоматизированная разработка управляющих программ для сложных операций обработки заготовок на станках с ЧПУ |
| B/03.6 | Отладка управляющих программ для сложных операций обработки заготовок на станках с ЧПУ |
| B/04.6 | Организация баз знаний CAM-систем |
| 1. 3 | Инженер-технолог-программист I категории | Специалист по автоматизированной разработке технологий и программ для станков с числовым программным управлением.  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 463н | 7 | C/01.7 | Адаптация особо сложных операций обработки заготовок к станкам с ЧПУ | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»; «Проектирование технологических машин и комплексов»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет Инженером-технологом в машиностроении II категории | | 3 года | Инженер-технолог (технолог)  ЕКС |
| C/02.7 | Автоматизированная разработка управляющих программ для особо сложных операций обработки заготовок на станках с ЧПУ |
| C/03.7 | Отладка управляющих программ для особо сложных операций обработки заготовок на станках с ЧПУ |
| C/04.7 | Подготовка предложений по повышению эффективности использования CAM-систем в организации |
| 1. 1 | Инженер по качеству механосборочного производства | Специалист по качеству механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 15.07.2019 N 497н | 5 | А/01.5 | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения низкой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 3-х лет техником I категории.  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании (бакалавриат) по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Технология машиностроения»;  - «Машиностроение»  - «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»:  - «Стандартизация и метрология»;  - «Управление качеством»  РЕКОМЕНДУЕТСЯ:  2. Свидетельство или диплом о дополнительном профессиональное образовании по программам повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по управлению качеством для получивших образование по специальностям машиностроительного профиля  или  о дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по машиностроению для получивших образование по специальностям в области метрологии, стандартизации, управления качеством | | 5 лет | Инженер по качеству  ЕКС Раздел I.  «Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях», подраздел 2 «Должности специалистов» |
| А/02.5 | Периодический контроль соблюдения технологической дисциплины |
| А/03.5 | Разработка методик контроля изделий низкой сложности |
| А/04.5 | Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий низкой сложности |
| 1. 2 | Инженер по качеству механосборочного производства II категории | Специалист по качеству механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 15.07.2019 N 497н | 6 | B/01.6 | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения средней сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению |  |  | 1. Диплом о высшем образовании (бакалавриат) по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Технология машиностроения»;  - «Машиностроение»  - «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»:  - «Стандартизация и метрология»;  - «Управление качеством»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 3-х лет в должности специалиста по качеству механосборочного производства 5-го квалификационного уровня  РЕКОМЕНДУЕТСЯ:  3. Свидетельство или диплом о дополнительном профессиональное образовании по программам повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по управлению качеством для получивших образование по специальностям машиностроительного профиля  или  о дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по машиностроению для получивших образование по специальностям в области метрологии, стандартизации, управления качеством  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании (специалитет или магистратура) по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Технология машиностроения»;  - «Машиностроение»  - «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»:  - «Проектирование технологических машин и комплексов»;  - «Стандартизация и метрология»;  - «Управление качеством»  РЕКОМЕНДУЕТСЯ:  2. Свидетельство или диплом о дополнительном профессиональное образовании по программам повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по управлению качеством для получивших образование по специальностям машиностроительного профиля  или  о дополнительном профессиональном образовании по программам повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки по машиностроению для получивших образование по специальностям в области метрологии, стандартизации, управления качеством | | 5 лет | Инженер по качеству II категории  ЕКС Раздел I.  «Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях», подраздел 2 «Должности специалистов» |
| B/02.6 | Инспекционный контроль соблюдения технологической дисциплины |
| B/03.6 | Разработка методик контроля изделий средней сложности |
| B/04.6 | Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий средней сложности |
| 1. 3 | Инженер по качеству механосборочного производства I категории | Специалист по качеству механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 15.07.2019 N 497н | 7 | С/01.7 | Выявление причин брака в производстве изделий машиностроения высокой сложности и разработка рекомендаций по его предупреждению |  |  | 1. Диплом о высшем образовании (специалитет или магистратура) по одному из направлений подготовки (специальности):  - «Технология машиностроения»;  - «Машиностроение»  - «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»:  - «Проектирование технологических машин и комплексов»;  - «Стандартизация и метрология»;  - «Управление качеством»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности специалиста по качеству механосборочного производства 6-го квалификационного уровня | | 5 лет | Инженер по качеству I категории  ЕКС Раздел I.  «Общеотраслевые квалификационные характеристики должностей работников, занятых на предприятиях, в учреждениях и организациях», подраздел 2 «Должности специалистов» |
| С/02.7 | Разработка методик контроля изделий высокой сложности |
| С/03.7 | Проектирование контрольно-измерительных приспособлений для изделий высокой сложности |
| С/04.7 | Организация работ по обеспечению качества изготавливаемых изделий |
| 1. 1 | Инженер по автоматизации и механизации механосборочного производства III категории | Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 503н | 5 | А/01.5 | Анализ технологических операций механосборочного производства с целью выявления переходов, подлежащих автоматизации и механизации | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Автоматизация технологических процессов и производств»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена по одной из специальностей: «Автоматизация технологических процессов и производств»; «Технология машиностроения».  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет менее техником I категории | | 3 года | Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов  ЕКС |
| А/02.5 | Внедрение средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства |
| А/03.5 | Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических операций механосборочного производства |
| 1. 2 | Инженер по автоматизации и механизации механосборочного производства II категории | Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 503н | 6 | B/01.6 | Анализ технологических процессов механосборочного производства с целью выявления операций, подлежащих автоматизации и механизации | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Автоматизация технологических процессов и производств»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет Инженером по автоматизации и механизации механосборочного производства III категории  ИЛИ  1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Автоматизация технологических процессов и производств»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»; «Проектирование технологических машин и комплексов» | | 3 года | Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов  ЕКС |
| B/02.6 | Внедрение средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства |
| B/03.6 | Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации технологических процессов механосборочного производства |
| 1. 3 | Инженер по автоматизации и механизации механосборочного производства I категории | Специалист по автоматизации и механизации механосборочного производства  Приказ Минтруда России от 18.07.2019 N 503н | 7 | C/01.7 | Анализ производственных процессов механосборочного производства с целью выявления этапов, подлежащих автоматизации и механизации | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня специалитета, магистратуры по одному из направлений подготовки (специальности): «Машиностроение»; «Технологические машины и оборудование»; «Автоматизация технологических процессов и производств»; «Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств»; «Проектирование технологических машин и комплексов»  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет Инженером по автоматизации и механизации механосборочного производства II категории | | 3 года | Инженер по автоматизации и механизации производственных процессов  ЕКС |
| C/02.7 | Внедрение средств автоматизации и механизации производственных процессов механосборочного производства |
| C/03.7 | Контроль за эксплуатацией средств автоматизации и механизации производственных процессов механосборочного производства |
| 1. 1 | Полировщик 2-го разряда (2 уровень квалификации) | Полировщик  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 467 | 2 | A/01.2 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4…0,2 без использования механизированного инструмента (далее – вручную) | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Полировщик 2-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 73. |
| A/02.2 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,4…0,2 на настроенных полировальных станках |
| A/03.2 | Вибрационное полирование поверхностей простых и сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4…0,2 |
| 1. 2 | Полировщик 3-го разряда (3 уровень квалификации) | Полировщик  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 467 | 3 | B/01.3 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2…0,05 вручную и с использованием пневмополировальных и электрополировальных машинок (далее – механизированный инструмент) | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ(ы), подтверждающие наличие опыт работы не менее шести месяцев полировщиком 2-го разряда. | | 5 лет | Полировщик 3-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 74. |
| B/02.3 | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4…0,2 вручную и с использованием механизированного инструмента |
| B/03.3 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,2…0,05 на полировальных станках |
| B/04.3 | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4…0,2 на полировальных станках |
| 1. 3 | Полировщик 4-го разряда (3 уровень квалификации) | Полировщик  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 467 | 3 | C/01.3 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05…0,025 вручную и с использованием механизированного инструмента | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ, подтверждающие опыт практической работы не менее шести месяцев полировщиком 3-го разряда  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года полировщиком 3-го разряда. | | 5 лет | Полировщик 4-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 75. |
| C/02.3 | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2…0,05 вручную и с использование механизированного инструмента |
| C/03.3 | Полирование простых поверхностей простых деталей с шероховатостью Ra 0,05…0,025 на полировальных станках |
| C/04.3 | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2…0,05 на полировальных станках |
| 1. 4 | Полировщик 5-го разряда (4 уровень квалификации) | Полировщик  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 467 | 4 | D/01.4 | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05…0,025 вручную и с использование механизированного инструмента | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ, подтверждающие опыт практической работы не менее года полировщиком 4-го разряда  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 2-х лет полировщиком 4-го разряда. | | 5 лет | Полировщик 5-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 76. |
| D/02.4 | Полирование сложных поверхностей простых деталей и простых поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,05…0,025 на полировальных станках |
| D/03.4 | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4…0,2 вручную и с использование механизированного инструмента |
| D/04.4 | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,4…0,2 на полировальных станках |
| 1. 5 | Полировщик 6-го разряда (4 уровень квалификации) | Полировщик  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 467 | 4 | E/01.4 | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2…0,025 вручную и с использование механизированного инструмента | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет полировщиком 5-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее четырех лет полировщиком 5-го разряда. | | 5 лет | – |
| E/02.4 | Полирование сложных поверхностей сложных деталей с шероховатостью Ra 0,2…0,025 на полировальных станках |
| E/02.4 | Наладка зубошлифовальных и шлицешлифовальных станков для зубошлифовщика более низкого уровня квалификации | – | – |
| 1. 1 | Доводчик-притирщик 2-го разряда (2 уровень квалификации) | Доводчик-притирщик  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 481н | 2 | A/01.2 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей с точностью размеров до 6 квалитета и с шероховатостью до Ra 0,4…0,2 вручную | Не моложе 18 лет (при работе с пастами, содержащими окись хрома) | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Доводчик-притирщик 2-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 1. |
| A/02.2 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей с точностью размеров до 6 квалитета и с шероховатостью Ra 0,4…0,2 на налаженных доводочно-притирочных станках |
| 1. 2 | Доводчик-притирщик 3-го разряда (3 уровень квалификации) | Доводчик-притирщик  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 481н | 3 | B/01.3 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей с точностью размеров по 5 квалитету и с шероховатостью Ra 0,2…0,1 вручную | Не моложе 18 лет (при работе с пастами, содержащими окись хрома) | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ(ы), подтверждающие наличие опыт работы не менее шести месяцев доводчиком-притирщиком 2-го разряда. | | 5 лет | Доводчик-притирщик 2-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 2. |
| B/02.3 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей с точностью размеров по 5 квалитету и с шероховатостью Ra 0,2…0,1 на доводочно-притирочных станках |
| B/03.3 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей с точностью размеров до 6 квалитета и с шероховатостью до Ra 0,4…0,2 вручную |
| B/04.3 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей с точностью размеров до 6 квалитета и с шероховатостью до Ra 0,4…0,2 на доводочно-притирочных станках |
| 1. 3 | Доводчик-притирщик 4-го разряда (3 уровень квалификации) | Доводчик-притирщик  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 481н | 3 | C/01.4 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей с точностью размеров по 4 квалитету и с шероховатостью Ra 0,1…0,05 вручную | Не моложе 18 лет (при работе с пастами, содержащими окись хрома) | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ, подтверждающие опыт практической работы не менее шести месяцев доводчиком-притирщиком 3-го разряда  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года доводчиком-притирщиком 3-го разряда. | | 5 лет | Доводчик-притирщик 4-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 3. |
| C/02.4 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей с точностью размеров по 4 квалитету и с шероховатостью Ra 0,1…0,05 на доводочно-притирочных станках |
| C/03.4 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 5 квалитету и с шероховатостью Ra 0,2…0,1 вручную |
| C/04.4 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 5 квалитету и с шероховатостью Ra 0,2…0,1 на доводочно-притирочных станках |
| C/05.4 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей зубчатых передач до 5 степени точности с шероховатостью до Ra 0,8…0,4 на специализированных станках |
| 1. 4 | Доводчик-притирщик 5-го разряда (4 уровень квалификации) | Доводчик-притирщик  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 481н | 4 | D/01.4 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей с точностью размеров по 3 квалитету и выше и с шероховатостью Ra 0,05…0,025 вручную | Не моложе 18 лет (при работе с пастами, содержащими окись хрома) | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ, подтверждающие опыт практической работы не менее года доводчиком-притирщиком 4-го разряда  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 2-х лет доводчиком-притирщиком 4-го разряда. | | 5 лет | Доводчик-притирщик 5-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 4. |
| D/02.4 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей с точностью размеров по 3 квалитету и выше и с шероховатостью Ra 0,05…0,025 на доводочно-притирочных станках |
| D/03.4 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 4 квалитету и с шероховатостью Ra 0,1…0,05 вручную |
| D/04.4 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 4 квалитету и с шероховатостью Ra 0,1…0,05 на доводочно-притирочных станках |
| D/05.4 | Доводка и притирка поверхностей простых деталей зубчатых передач по 4 степени точности и выше и с шероховатостью Ra 0,4…0,1 на специализированных станках |
| D/06.4 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей зубчатых передач по 5 степени точности и с шероховатостью Ra 0,8…0,4 на специализированных станках |
| 1. 5 | Доводчик-притирщик 6-го разряда (5 уровень квалификации) | Доводчик-притирщик  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 481н |  | E/01.4 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 3 квалитету и выше и с шероховатостью Ra 0,05…0,025 вручную | Не моложе 18 лет (при работе с пастами, содержащими окись хрома) | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет доводчиком-притирщиком 5-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет доводчиком-притирщиком 5-го разряда. | | 5 лет | Доводчик-притирщик 6-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 5. |
| E/02.4 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей с точностью размеров по 3 квалитету и выше и с шероховатостью Ra 0,05…0,025 на доводочно-притирочных станках |
| E/03.4 | Доводка и притирка поверхностей сложных деталей зубчатых передач по 4 степени точности и выше и с шероховатостью Ra 0,4…0,1 на специализированных станках |
| 1. 1 | Резьбофрезеровщик 2-го разряда (2 уровень квалификации) | Резьбофрезеровщик  Приказ Минтруда России от 05.06.2019 N 387н | 2 | A/01.2 | Фрезерование резьбы на простых деталях на налаженных резьбофрезерных станках с ручным управлением | - | - | 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Резьбофрезеровщик 2-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 83. |
| A/02.2 | Фрезерование резьбы на простых деталях на налаженных резьбофрезерных станках с ЧПУ | - |
| 1. 2 | Резьбофрезеровщик 3-го разряда (3 уровень квалификации) | Резьбофрезеровщик  Приказ Минтруда России от 05.06.2019 N 387н | 3 | B/01.3 | Фрезерование резьбы на сложных деталях на налаженных резьбофрезерных станках с ручным управлением | - | - | 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев резьбофрезеровщиком 2-го разряда | | 5 лет | Резьбофрезеровщик 3-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 84. |
| B/02.3 | Фрезерование резьбы на сложных деталях на налаженных резьбофрезерных станках с ЧПУ | - |
| 1. 3 | Резьбофрезеровщик 4-го разряда (3 уровень квалификации) | Резьбофрезеровщик  Приказ Минтруда России от 05.06.2019 N 387н | 3 | C/01.3 | Наладка резьбофрезерных станков для фрезерования простой, средней сложности резьбы на простых деталях и простой резьбы на сложных деталях | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года резьбофрезеровщиком 3-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 2-х лет резьбофрезеровщиком 3-го разряда. | | 5 лет | Резьбофрезеровщик 4-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Механическая обработка металлов и других материалов»» § 85. |
| C/02.3 | Фрезерование простой, средней сложности резьбы на простых деталях и простой резьбы на сложных деталях на резьбофрезерных станках с ручным управлением | - |
| C/03.3 | Фрезерование простой, средней сложности резьбы на простых деталях и простой резьбы на сложных деталях на резьбофрезерных станках с ЧПУ | - |
| C/04.3 | Контроль простой, средней сложности резьбы на простых деталях и простой резьбы на сложных деталях | - |
| 1. 4 | Резьбофрезеровщик 5-го разряда (4 уровень квалификации) | Резьбофрезеровщик  Приказ Минтруда России от 05.06.2019 N 387н | 4 | D/01.4 | Наладка резьбофрезерных станков для фрезерования сложной резьбы на простых деталях и средней сложности, сложной резьбы на сложных деталях | - | - | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года резьбофрезеровщиком 4-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 2-х лет резьбофрезеровщиком 4-го разряда. | | 3 года | - |
| D/02.4 | Фрезерование сложной резьбы на простых деталях и средней сложности, сложной резьбы на сложных деталях на резьбофрезерных станках с ручным управлением | - |
| D/03.4 | Фрезерование сложной резьбы на простых деталях и средней сложности, сложной резьбы на сложных деталях на резьбофрезерных станках с ЧПУ | - |
| D/04.4 | Контроль сложной резьбы на простых деталях и средней сложности, сложной резьбы на сложных деталях | - |
| 1. 1 | Шевинговальщик 2-го разряда (2 уровень квалификации) | Шевинговальщик  Приказ Минтруда России от 05.06.2019 N386 | 2 | A/01.2 | Шевингование простых зубчатых колес по 7–8 степени точности | – | – | 1. Аттестат об общем среднем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Шевинговальщик 2-го разряда. ЕТКС часть 2 выпуска 2, раздел: «Механическая обработка металлов и других материалов», § 139. |
| A/02.2 | Шевингование сложных зубчатых колес по 7–8 степени точности на налаженных шевинговальных станках | – |
| 1. 2 | Шевинговальщик 3-го разряда (3 уровень квалификации) | Шевинговальщик  Приказ Минтруда России от 05.06.2019 N386 | 3 | B/01.3 | Шевингование простых зубчатых колес по 5–6 степени точности | – | – | 1. Аттестат об общем среднем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев шевинговальщиком 2-го разряда | | 5 лет | Шевинговальщик 3-го разряда. ЕТКС часть 2 выпуска 2, раздел: «Механическая обработка металлов и других материалов», § 140. |
| B/02.3 | Шевингование сложных зубчатых колес по 7–8 степени точности | – |
| B/03.3 | Шевингование особо сложных зубчатых колес по 7–8 степени точности на налаженных шевинговальных станках | – |
| B/04.3 | Хонингование простых зубчатых колес | – |
| 1. 3 | Шевинговальщик 4-го разряда (3 уровень квалификации) | Шевинговальщик  Приказ Минтруда России от 05.06.2019 N386 | 3 | C/01.3 | Шевингование сложных зубчатых колес по 5–6 степени точности | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев шевинговальщиком 3-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат об общем среднем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 1 года шевинговальщиком 3-го разряда. | | 5 лет | Шевинговальщик 4-го разряда. ЕТКС часть 2 выпуска 2, раздел: «Механическая обработка металлов и других материалов», § 141. |
| C/02.3 | Шевингование особо сложных зубчатых колес по 7–8 степени точности | – |
| C/03.3 | Хонингование сложных зубчатых колес | – |
| 1. 4 | Шевинговальщик 5-го разряда (4 уровень квалификации) | Шевинговальщик  Приказ Минтруда России от 05.06.2019 N386 | 4 | D/01.4 | Шевингование особо сложных зубчатых колес по 5–6 степени точности | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 1 года шевинговальщиком 4-го разряда.  ИЛИ  1. Аттестат о общем среднем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  3. Свидетельство о повышении квалификации рабочего, служащего  4. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 2 лет шевинговальщиком 4-го разряда. | | 5 лет | Шевинговальщик 5-го разряда. ЕТКС часть 2 выпуска 2, раздел: «Механическая обработка металлов и других материалов», § 142. |
| D/02.4 | Наладка шевинговального станка для шевинговальщика более низкого уровня квалификации | – |
| D/03.4 | Хонингование особо сложных зубчатых колес | – |
| 1. 1 | Инженер II категории по разработке, сопровождению и интеграции технологических процессов в термическом производстве (6 уровень квалификации) | Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов.  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 477н | 6 | А/01.6 | Разработка типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов | – | – | 1. Диплом о высшем образовании по направлению подготовки:  - «Материаловедение и технологии материалов».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в области материаловедения и технологии материалов в должности инженера или других инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим образованием, при наличии высшего образования – бакалавриат. | | 3 года | Инженер |
| А/02.6 | Разработка интегрированной информационной модели типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов |
| А/03.6 | Сопровождение типовых технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов |
| 1. 2 | Инженер I категории по разработке, сопровождению и интеграции технологических процессов в термическом производстве (7 уровень квалификации) | Специалист в области разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов.  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 477н | 7 | B/01.7 | Разработка инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов | – | – | 1. Диплом о высшем образовании не ниже уровня магистратуры по направлению подготовки:  - «Материаловедение и технологии материалов».  2. Документ(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет в должности инженера или на других инженерно-технических должностях, замещаемых специалистами с высшим образованием в области материаловедения и технологии материалов. | | 3 года | Инженер |
| B/02.7 | Разработка интегрированной информационной модели инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов |
| B/03.7 | Сопровождение инновационных технологических процессов в области материаловедения и технологии материалов |
| B/04.7 | Методическое обеспечение разработки, сопровождения и интеграции технологических процессов и производств в области материаловедения и технологии материалов |
| ~~D/02.8~~ | ~~Стратегическое планирование производства в области материаловедения и технологии материалов~~ |
| ~~D/03.8~~ | ~~Управление производством в области материаловедения и технологии материалов~~ |
| 1. 1 | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда (3 уровень квалификации) | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 479н | 3 | А/01.3 | Контроль параметров несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 14. |
| А/02.3 | Проведение испытаний несущей конструкции первого уровня с низкой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов |
| 1. 2 | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда (3 уровень квалификации) | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 479н | 3 | B/01.3 | Контроль параметров несущей конструкции первого уровня с высокой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года контролером радиоэлектронной аппаратуры и приборов 3-го разряда | | 5 лет | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 15. |
| B/02.3 | Проведение испытаний несущей конструкции первого уровня с высокой плотностью компоновки, выполненной на основе изделий нулевого уровня, деталей и узлов |
| 1. 3 | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда (4 уровень квалификации) | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 479н | 4 | C/01.4 | Контроль параметров несущей конструкции второго уровня, выполненной на основе изделий первого уровня, деталей и узлов | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года контролером радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет контролером радиоэлектронной аппаратуры и приборов 4-го разряда | | 5 лет | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 16. |
| C/02.4 | Проведение испытаний несущей конструкции второго уровня, выполненной на основе изделий первого уровня, деталей и узлов |
| 1. 4 | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 6-го разряда (4 уровень квалификации) | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов  Приказ Минтруда России от 03.07.2019 N 479н | 4 | D/01.4 | Контроль параметров несущей конструкции третьего уровня, выполненной на основе изделий второго уровня, деталей и узлов | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет контролером радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2 Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет контролером радиоэлектронной аппаратуры и приборов 5-го разряда | | 5 лет | Контролер радиоэлектронной аппаратуры и приборов 6-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 21. Раздел «Производство радиоаппаратуры и аппаратуры проводной связи». § 17. |
| D/02.4 | Проведение испытаний несущей конструкции третьего уровня, выполненной на основе изделий второго уровня, деталей и узлов |
| 1. 1 | Контролер станочных и слесарных работ 2-го разряда | Контролер станочных и слесарных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 468н | 2 | A/01.2 | Контроль качества изготовления простых деталей | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Контролер станочных и слесарных работ 2-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел «Механическая обработка металлов и других материалов» § 23. |
| A/02.2 | Контроль качества сборки простых сборочных единиц и изделий |
| 1. 2 | Контролер станочных и слесарных работ 3-го разряда | Контролер станочных и слесарных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 468н | 3 | B/01.3 | Контроль качества изготовления деталей средней сложности | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 6-и месяцев контролером станочных и слесарных работ 2-го разряда. | | 5 лет | Контролер станочных и слесарных работ 3-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел «Механическая обработка металлов и других материалов» § 24. |
| B/02.3 | Испытания и контроль качества сборки сборочных единиц и изделий средней сложности |
| 1. 3 | Контролер станочных и слесарных работ 4-го разряда | Контролер станочных и слесарных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 468н | 3 | C/01.3 | Контроль качества изготовления сложных деталей | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 1-го года контролером станочных и слесарных работ 3-го разряда.  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих. | | 5 лет | Контролер станочных и слесарных работ 4-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел «Механическая обработка металлов и других материалов» § 25. |
| C/02.3 | Испытания и контроль качества сборки сложных сборочных единиц и изделий |
| 1. 4 | Контролер станочных и слесарных работ 5-го разряда | Контролер станочных и слесарных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 468н | 4 | D/01.4 | Контроль качества изготовления особо сложных деталей | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 2-х лет контролером станочных и слесарных работ 4-го разряда.  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 1-го года контролером станочных и слесарных работ 4-го разряда. | | 5 лет | Контролер станочных и слесарных работ 5-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел «Механическая обработка металлов и других материалов» § 26. |
| D/02.4 | Испытания и контроль качества сборки особо сложных сборочных единиц и изделий |
| 1. 5 | Контролер станочных и слесарных работ 6-го разряда | Контролер станочных и слесарных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 468н | 4 | E/01.4 | Контроль качества изготовления деталей особо высокой сложности | – | – | 1. Аттестат о среднем общем образовании.  2. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 2-х лет контролером станочных и слесарных работ 5-го разряда.  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 1-го года контролером станочных и слесарных работ 5-го разряда. | | 5 лет | Контролер станочных и слесарных работ 6-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел «Механическая обработка металлов и других материалов» § 27. |
| E/02.4 | Испытания и контроль качества сборки блоков, агрегатов и изделий особо высокой сложности |
| 1. 6 | Контролер станочных и слесарных работ 7-го разряда | Контролер станочных и слесарных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 468н | 4 | F/01.4 | Контроль качества изготовления уникальных и экспериментальных деталей | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 1-го года контролером станочных и слесарных работ 6-го разряда. | | 5 лет | Контролер станочных и слесарных работ 7-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел «Механическая обработка металлов и других материалов» § 28. |
| F/02.4 | Испытания и контроль качества сборки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий |
| 1. 7 | Контролер станочных и слесарных работ 8-го разряда | Контролер станочных и слесарных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 468н | 5 | G/01.5 | Контроль качества изготовления уникальных и экспериментальных деталей особой сложности | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 1-го года контролером станочных и слесарных работ 7-го разряда. | | 5 лет | Контролер станочных и слесарных работ 8-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел «Механическая обработка металлов и других материалов» § 28а. |
| G/02.5 | Испытания и контроль качества сборки уникальных и экспериментальных сборочных единиц и изделий особой сложности |
| 1. 1 | Сборщик микросхем 3-го разряда (3 уровень квалификации) | Сборщик микросхем  Приказ Минтруда России от 29.05.2019 N 368н | 3 | А/01.3 | Присоединение кристалла к кристаллодержателю и монтаж токоведущих выводов | – | – | 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года сборщиком изделий электронной техники 2-го разряда. | | 3 года | Сборщик изделий электронной техники 3-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 20. Раздел «Общие профессии производства изделий электронной техники». § 121. |
| А/02.3 | Бескорпусная герметизация однокристальных микросхем компаундами |
| 1. 2 | Сборщик микросхем 4-го разряда (3 уровень квалификации) | Сборщик микросхем  Приказ Минтруда России от 29.05.2019 N 368н | 3 | B/01.3 | Присоединение кристаллов к кристаллодержателю | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года сборщиком микросхем 3-го разряда | | 3 года | Сборщик изделий электронной техники 4-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 20. Раздел «Общие профессии производства изделий электронной техники». § 122. |
| B/02.3 | Установка и монтаж элементов простых многокристальных и гибридно-пленочных микросхем |
| B/03.3 | Герметизация однокристальных, простых многокристальных и гибридно-пленочных микросхем |
| 1. 3 | Сборщик микросхем 5-го разряда (4 уровень квалификации) | Сборщик микросхем  Приказ Минтруда России от 29.05.2019 N 368н | 4 | C/01.4 | Установка и монтаж элементов сложных многокристальных и гибридно-пленочных микросхем | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года сборщиком микросхем 4-го разряда.  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее трех лет сборщиком микросхем 4-го разряда | | 3 года | Сборщик изделий электронной техники 5-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 20. Раздел «Общие профессии производства изделий электронной техники». § 123. |
| C/02.4 | Герметизация сложных многокристальных и гибридно-пленочных микросхем |
| C/03.4 | Контроль качества сборки однокристальных, простых и сложных многокристальных и гибридно-пленочных микросхемы |
| 1. 4 | Сборщик микросхем 6-го разряда (4 уровень квалификации) | Сборщик микросхем  Приказ Минтруда России от 29.05.2019 N 368н | 4 | D/01.4 | Установка, монтаж и герметизация компонентов | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года сборщиком микросхем 5-го разряда.  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет сборщиком микросхем 5-го разряда | | 3 года | Сборщик изделий электронной техники 6-го разряда  ЕТКС. Выпуск № 20. Раздел «Общие профессии производства изделий электронной техники». § 124. |
| D/02.4 | Контроль качества сборки компонентов микросхем, объединенных по технологии «система в корпусе» |
| 1. 1 | Слесарь механосборочных работ 2-го разряда | Слесарь механосборочных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 465н | 2 | A/01.2 | Слесарная обработка заготовок деталей простых машиностроительных изделий | – | – | 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего. | | 5 лет | Слесарь механосборочных работ 2-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», § 87. |
| A/02.2 | Сборка простых машиностроительных изделий, их узлов и механизмов |
| A/03.2 | Испытания простых машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов |
| 1. 2 | Слесарь механосборочных работ 3-го разряда | Слесарь механосборочных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 465н | 3 | B/01.3 | Слесарная обработка заготовок деталей машиностроительных изделий средней сложности | – | – | 1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев слесарем механосборочных работ 2-го разряда | | 5 лет | Слесарь механосборочных работ 3-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», § 88. |
| B/02.3 | Сборка машиностроительных изделий средней сложности, их узлов и механизмов |
| B/03.3 | Испытания машиностроительных изделий средней сложности, их деталей, узлов и механизмов средней сложности |
| 1. 3 | Слесарь механосборочных работ 4-го разряда | Слесарь механосборочных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 465н | 3 | C/01.3 | Слесарная обработка заготовок деталей сложных машиностроительных изделий | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее шести месяцев слесарем механосборочных работ 3-го разряда  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Свидетельство о повышении квалификации.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее одного года слесарем механосборочных работ 3-го разряда | | 5 лет | Слесарь механосборочных работ 4-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», § 89. |
| C/02.3 | Сборка сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов |
| C/03.3 | Испытания сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов |
| 1. 4 | Слесарь механосборочных работ 5-го разряда | Слесарь механосборочных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 465н | 4 | D/01.4 | Слесарная обработка заготовок деталей особо сложных машиностроительных изделий | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ, подтверждающие опыт практической работы не менее одного года слесарем механосборочных работ 4-го разряда  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Свидетельство о повышении квалификации.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 2-х лет слесарем механосборочных работ 4-го разряда. | | 5 лет | Слесарь механосборочных работ 5-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», § 90. |
| D/02.4 | Сборка особо сложных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов |
| D/03.4 | Испытания особо сложных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов |
| 1. 5 | Слесарь механосборочных работ 6-го разряда | Слесарь механосборочных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 465н | 4 | E/01.4 | Слесарная обработка заготовок деталей уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Документ, подтверждающие опыт практической работы не менее 2-х лет слесарем механосборочных работ 5-го разряда  ИЛИ  1. Свидетельство о профессии рабочего, должности служащего.  2. Свидетельство о повышении квалификации.  3. Документ\_(ы), подтверждающие наличие опыта работы не менее 3-х лет слесарем механосборочных работ 5-го разряда. | | 5 лет | Слесарь механосборочных работ 6-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», § 91. |
| E/02.4 | Сборка уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их узлов и механизмов |
| E/03.4 | Испытания уникальных и экспериментальных машиностроительных изделий, их деталей, узлов и механизмов |
| 1. 6 | Слесарь механосборочных работ 7-го разряда | Слесарь механосборочных работ  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 465н | 4 | F/01.4 | Сборка уникальных и экспериментальных машин, узлов и механизмов особой сложности | – | – | 1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки специалистов среднего звена.  2. Документ, подтверждающие опыт практической работы не менее 2-х лет слесарем механосборочных работ 6-го разряда  ИЛИ  1. Диплом о среднем профессиональном образовании по программам подготовки квалифицированных рабочих, служащих.  2. Свидетельство о повышении квалификации.  3. Документ, подтверждающие опыт практической работы не менее 3-х лет слесарем механосборочных работ 6-го разряда | | 5 лет | Слесарь механосборочных работ 7-го разряда. ЕТКС часть №2 выпуска №2. Раздел ЕТКС «Слесарные и слесарно-сборочные работы», § 91а. |
| F/02.4 | Испытания уникальных и экспериментальных деталей, узлов, механизмов и машин особой сложности |
| 1. 1 | Инженер-гидравлик | Специалист по проектированию гидро- и пневмоприводов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 462н | 5 | А/01.5 | Расчет гидро- и пневмосистем различного назначения, работающих по линейным алгоритмам с заданными параметрами скоростей и усилий без предъявления требований к законам движения для случаев известного функционального назначения | – | – | | 1. Диплом о высшем образовании (бакалавриат) по одному из направлений подготовки:  - Машиностроение  - Технологические машины и оборудование  - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств | 5 лет | Инженер-конструктор (конструктор)  ЕКС |
| А/02.5 | Разработка эскизного и технического проекта гидро- и пневмосистем различного назначения, работающих по линейным алгоритмам с заданными параметрами скоростей и усилий без предъявления требований к законам движения для случаев известного функционального назначения |
| А/03.5 | Разработка комплекта конструкторской и эксплуатационной документации на гидро- и пневмосистемы различного назначения, работающие по линейным алгоритмам с заданными параметрами скоростей и усилий без предъявления требований к законам движения для случаев известного функционального назначения |
| 1. 2 | Инженер-гидравлик III категории | Специалист по проектированию гидро- и пневмоприводов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 462н | 5 | B/01.5 | Расчет гидравлических и пневматических систем известного функционального назначения с заданными законами движений и с заданными законами изменения усилий исполнительных механизмов, работающих по разветвленным алгоритмам, нерегулируемых гидравлических и пневматических машин, гидравлической и пневматической дискретной управляющей и регулирующей аппаратуры | – | – | | 1. Диплом о высшем образовании (бакалавриат) по одному из направлений подготовки:  - Машиностроение  - Технологические машины и оборудование  - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  2. Документы, подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в должности не ниже инженера. | 5 лет | Инженер-конструктор (конструктор)  ЕКС |
| B/02.5 | Разработка эскизного и технического проекта гидравлических и пневматических систем известного функционального назначения с заданными законами движений и с заданными законами изменения усилий исполнительных механизмов, работающих по разветвленным алгоритмам, нерегулируемых гидравлических и пневматических машин, гидравлической и пневматической дискретной управляющей и регулирующей аппаратуры |
| B/03.5 | Разработка комплекта конструкторской и эксплуатационной документации на гидравлические и пневматические системы известного функционального назначения с заданными законами движений и с заданными законами изменения усилий исполнительных механизмов, работающие по разветвленным алгоритмам, нерегулируемые гидравлические и пневматические машины, гидравлическую и пневматическую дискретную управляющую и регулирующую аппаратуру |
| 1. 3 | Инженер-гидравлик II категории | Специалист по проектированию гидро- и пневмоприводов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 462н | 6 | C/01.6 | Расчет гидравлических и пневматических систем нового функционального или конструктивного назначения со взаимосвязанными (взаимозависимыми) законами движений и изменениями усилий исполнительных механизмов, работающих по адаптивным алгоритмам, гидравлических и пневматических машин, гидроагрегатов, гидравлической и пневматической аппаратуры с управлением без ограничения на тип и конструктивное исполнение | – | – | | 1. Диплом о высшем образовании (бакалавриат) по одному из направлений подготовки:  - Машиностроение  - Технологические машины и оборудование  - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  2. Документы, подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в должности не ниже инженера III категории.  Либо  1. Диплом о высшем образовании (магистратура, специалитет) по одному из направлений подготовки:  - Машиностроение  - Технологические машины и оборудование  - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств | 3 года | Инженер-конструктор (конструктор)  ЕКС |
| C/02.6 | Разработка эскизного и технического проекта гидравлических и пневматических систем нового функционального или конструктивного назначения со взаимосвязанными (взаимозависимыми) законами движений и изменениями усилий исполнительных механизмов, работающих по адаптивным алгоритмам, гидравлических и пневматических машин, гидроагрегатов, гидравлической и пневматической аппаратуры с управлением без ограничения на тип и конструктивное исполнение |
| C/03.6 | Разработка комплекта конструкторской и эксплуатационной документации на гидравлические и пневматические системы нового функционального или конструктивного назначения со взаимосвязанными (взаимозависимыми) законами движений и изменениями усилий исполнительных механизмов, работающие по адаптивным алгоритмам, гидравлические и пневматические машины, гидроагрегаты, гидравлическую и пневматическую аппаратуру с управлением без ограничения на тип и конструктивное исполнение |
| 1. 4 | Инженер-гидравлик I категории | Специалист по проектированию гидро- и пневмоприводов  Приказ Минтруда России от 02.07.2019 N 462н | 7 | D/01.7 | Поиск новых технических решений, разработка методов расчетов и проектирования, и их применение для проектирования новых гидравлических и пневматических машин, гидро-и пневмоаппаратов, узлов, гидроагрегатов, гидравлических и пневматических систем | – | – | | 1. Диплом о высшем образовании (магистратура, специалитет) по одному из направлений подготовки:  - Машиностроение  - Технологические машины и оборудование  - Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств  2. Документы, подтверждающие наличие опыта работы не менее двух лет в должности не ниже инженера II категории. | 3 года | Инженер-конструктор (конструктор)  ЕКС |
| D/02.7 | Разработка эскизного и технического проекта гидравлических и пневматических систем, машин, гидроаппаратов, узлов, гидроагрегатов, гидравлической и пневматической аппаратуры, не имеющих ранее разработанных технических решений |
| D/03.7 | Разработка комплекта конструкторской и эксплуатационной документации на гидравлические и пневматические системы, машины, гидроаппараты, узлы, гидроагрегаты, гидравлическую и пневматическую аппаратуру, не имеющие ранее разработанных технических решений |