**ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ[[1]](#endnote-1)**

Слесарь механосборочных работ

|  |
| --- |
|  |
| Регистрационный номер |

**Содержание**

I. Общие сведения

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)

III.Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по сборке узлов и механизмов простой и средней сложности»

3.2. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по сборке сложных узлов агрегатов, машин и станков»

3.3. Обобщенная трудовая функция «Выполнение работ по сборке узлов высокой категории сложности и механизмов и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов»

IV. Сведения об организациях-разработчиках профессионального стандарта

1. **Общие сведения**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  Выполнение работ по сборке сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования, агрегатов |  |  |
| (наименование вида профессиональной деятельности) | Код |
| Основная цель вида профессиональной деятельности: |
| Выполнение работ по слесарной обработке, регулировке и испытанию сборочных единиц, узлов и механизмов машин, оборудования и агрегатов |
| Группа занятий: |
| 7126 | Слесари-сантехники и слесари-трубопроводчики | 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов ижелезнодорожного подвижного состава |
| 7127 | Механики кондиционеров и холодильных установок | 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного ипроизводственного оборудования |
| 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники  | 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионныхинструментов и приборов |
| 7222 | Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий  | 8182 | Операторы паровых машин и бойлерных установок  |
| 7231 | Механики и ремонтники автотранспортных средств  | 8211 | Слесари-сборщики механических машин |
| (код ОКЗ[[2]](#endnote-2)) | (наименование) | (код ОКЗ) | (наименование) |
| Отнесение к видам экономической деятельности: |
| 28 | Производство готовых металлических изделий |
| 28.52 | Обработка металлических изделий с использованием основных технологических процессов машиностроения |
| 31 | Производство электрических машин и электрооборудования |
| 32 | Производство аппаратуры для радио, телевидения и связи |
| (код ОКВЭД[[3]](#endnote-3)) | (наименование вида экономической деятельности) |
| **II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности)** |
| Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| А | Выполнение работ по сборке узлов и механизмов простой и средней сложности | 2 | Слесарная обработка узлов и механизмов простой и средней сложности | А/01.2 | 2 |
| Наладка узлов и механизмов простой и средней сложности | А/02.2 | 2 |
| В | Выполнение работ по сборке сложных узлов агрегатов, машин и станков | 3 | Слесарная обработка сложных узлов агрегатов, машин и станков | B/01.3 | 3 |
| Наладка сложных узлов агрегатов, машин и станков | B/02.3 | 3 |
| С | Выполнение работ по сборке узлов высокой категории сложности и механизмов экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов | 4 | Слесарная обработка узлов высокой категории сложности и механизмов экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов | C/01.4 | 4 |
| Наладка узлов высокой категории сложности и механизмов экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов | C/02.4 | 4 |
| **III.Характеристика обобщенных трудовых функций** |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Выполнение работ по сборке узлов и механизмов простой и средней сложности | Код | А | Уровень квалификации | 2 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь механосборочных работ 2-го разрядаСлесарь механосборочных работ 3-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Основные программы профессионального обучения программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих (как правило, не менее 2 месяцев) |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7126 | Слесари-сантехники и слесари-трубопроводчики |
| 7127 | Механики кондиционеров и холодильных установок |
| 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники  |
| 7222 | Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий  |
| 7231 | Механики и ремонтники автотранспортных средств  |
| 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов ижелезнодорожного подвижного состава |
| 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного ипроизводственного оборудования |
| 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионныхинструментов и приборов |
| 8182 | Операторы паровых машин и бойлерных установок  |
| 8211 | Слесари-сборщики механических машин |
| ЕТКС[[4]](#endnote-4) или ЕКС[[5]](#endnote-5) | § 87 | Слесарь механосборочных работ 2-го разряда |
| § 88 |  Слесарь механосборочных работ 3-го разряда |
| ОКПДТР[[6]](#endnote-6) | 18466 | Слесарь механосборочных работ |
| **3.1.1.Трудовая функция** |
| Наименование | Слесарная обработка узлов и механизмов простой и средней сложности | Код | А/01.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение карт технологического процесса слесарной обработки узлов и механизмов простой и средней сложности |
| Подготовка типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования |
| Планирование работы в соответствии с технологическими картами процесса слесарной обработки узлов и механизмов простой и средней сложности |
| Проверка наличия, исправности и правильности при­менения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности  |
| Резка заготовок из прутка и листа на ручных ножницах и ножовках.  |
| Сверление отверстий по разметке, кондуктору на простомсверлильном станке, а также пневматическими и электрическими машинками.  |
| Снятие фасок.  |
| Нарезание резьбы метчиками и плашками. |
|  Разметка простых деталей. |
| Слесарная обработка и пригонка деталей в пределах 7-10 квалитетов с применением универсальных приспособлений. |
| Элементарные расчеты по определению допусков, посадок и конусности.  |
| Необходимые умения | Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности |
| Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии |
| Определять способы и средства индивиду­альной защиты в зави­симости от вредных и опасных производст­венных факторов |
| Читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи, карты технологического процесса, схемы, спецификации) |
| Оценивать исправность типовых инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования необходимых для технологического процесса слесарной обработки узлов и механизмов простой и средней сложности |
| Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента |
| Определять места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении |
| Выбирать способ (вид) слесарной обработки деталей в соответствии с требованиями к параметрам готового изделия |
| Выбирать инструменты, оборудование, оснастку и материалы для слесарной обработки узлов и механизмов простой и средней сложности |
| Оценивать параметры обработанной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя типовой измерительный инструмент соответствующего класса точности |
| Необходимые знания | Наименование и назначение простого рабочего инструмента, используемого в слесарной обработки узлов и механизмов простой и средней сложности |
| Наименование и маркировку обрабатываемых материалов |
| Механические свойства обрабатываемых металлов |
| Способы устранения деформаций при термической обработке и сварке |
| Причины появления коррозии и способы борьбы с ней |
| Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов и наиболее распространенных специальных и универсальных приспособлений для проведения слесарных работ |
| Виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности |
| Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления |
| Правила заточки и доводки слесарного инструмента |
| Систему допусков и посадок собираемых узлов и механизмов |
| Квалитеты и параметры шероховатости |
| Правила и способы разметки простых и средней сложности деталей. |
| Другие характеристики | - |
|  **3.1.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Наладка узлов и механизмов простой и средней сложности | Код | А/02.2 | Уровень (подуровень) квалификации | 2 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение карт технологического процесса и планирование работы в соответствии с данными картами |
| Подготовка типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования |
| Проверка наличия, исправности и правильности при­менения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности  |
| Сборка и регулировка простых узлов и механизмов |
| Разметка деталей и узлов средней сложности.  |
| Шабрение деталей и узлов средней сложности |
| Притирка деталей и узлов средней сложности |
| Сборка узлов и механизмов средней сложности с применением специальных приспособлений.  |
| Сборка деталей под прихватку и сварку. |
| Пайка различными припоями |
| Регулировка узлов и механизмов средней сложности  |
| Испытание узлов и механизмов средней сложности |
| Расчеты по определению допусков, посадок и конусности.  |
| Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах |
| Испытание собираемых узлов и механизмов на специальных установках |
| Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании узлов и механизмов |
| Соединение деталей и узлов пайкой, клеями, болтами и холодной клепкой |
| Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах.  |
| Статическая и динамическая балансировка различных деталей простой конфигурации на специальных балансировочных станках с искровым диском, призмах и роликах.  |
|  Испытание собранных узлов и механизмов на стендах и прессах гидравлического давления |
| Необходимые умения | Читать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи, карты технологического процесса, схемы, спецификации) |
| Выбирать необходимые инструменты для сборки простых узлов и механизмов средней категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса |
| Определять порядок сборки простых узлов по сборочному чертежу и в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов |
| Определять последовательность процесса смазки простых узлов и механизмов средней категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Определять последовательность собственных действий по устранению биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц в строгом соответствии с требованиями технологической карты |
| Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей в строгом соответствии с требованиями технологической карты |
| Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты |
| Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания |
| Выбирать способ устранения дефектов сборки |
| Необходимые знания | Устройство и принцип работы собираемых узлов, механизмов и станков простой и средней сложности, технические условия на их сборку |
| Систему допусков и посадок собираемых узлов и механизмов назначение смазывающих жидкостей и способы их применения |
| Виды заклепочных швов и сварных соединений и условий обеспечения их прочности  |
| Состав туго- и легкоплавких припоев, флюсов, протрав и способы их приготовления  |
| Систему допусков и посадок |
| Квалитеты и параметры шероховатости |
| Другие характеристики | - |

|  |
| --- |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Выполнение работ по сборке сложных узлов агрегатов, машин и станков | Код | В | Уровень квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь механосборочных работ 4-го разрядаСлесарь механосборочных работ 5-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих (до одного года) |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7126 | Слесари-сантехники и слесари-трубопроводчики |
| 7127 | Механики кондиционеров и холодильных установок |
| 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники  |
| 7222 | Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий  |
| 7231 | Механики и ремонтники автотранспортных средств  |
| 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов ижелезнодорожного подвижного состава |
| 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного ипроизводственного оборудования |
| 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионныхинструментов и приборов |
| 8182 | Операторы паровых машин и бойлерных установок  |
| 8211 | Слесари-сборщики механических машин |
| ЕТКС[[7]](#endnote-7) или ЕКС[[8]](#endnote-8) | § 89 | Слесарь механосборочных работ 4-го разряда |
| § 90 |  Слесарь механосборочных работ 5-го разряда |
| ОКПДТР[[9]](#endnote-9) | 18466 | Слесарь механосборочных работ |
| **3.2.1.Трудовая функция** |
| Наименование | Слесарная обработка сложных узлов агрегатов, машин и станков | Код | В/01.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение карт технологического процесса и планирование работы в соответствии с данными картами |
| Подготовка типового измерительного инструмента, типовых приспособлений, оснастки и оборудования |
| Проверка наличия, исправности и правильности при­менения средств индивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности  |
| Слесарная обработка крупных деталей и сложных узлов по 7 - 10 квалитетам |
| Пригонка крупных деталей и сложных узлов по 7 - 10 квалитетам |
| Слесарная обработка термически не обработанных деталей, изделий и узлов сложной конфигурации по 6 квалитету и сложной конфигурации по 7 квалитету |
| Доводка термически не обработанных деталей, изделий и узлов сложной конфигурации по 6 квалитету и сложной конфигурации по 7 квалитету |
| Проверка сложного уникального и прецизионного металлорежущего оборудования на точность и соответствие техническим условиям |
| Необходимые умения | Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности  |
| Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии |
| Определять способы и средства индивиду­альной защиты в зави­симости от вредных и опасных производст­венных факторов |
| Оценивать пригод­ность средств индивидуальной защиты по показа­телям методом визуального осмотра и определять необхо­димость замены средств индивидуальной защиты |
| Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокиро­вок, знаков безопасности |
| Читать конструкторскую документацию (чертежи и спецификации, карты технологического процесса) сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование для работы со сложными узлами агрегатами, машинами и станками |
| Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудования для работы со сложными узлами агрегатами, машинами и станками |
| Оценивать качество и количество деталей, необходимых для осуществления сборки сложных узлов и механизмов механической части оборудования |
| Определять степень заточки режущего и исправность мерительного инструмента для работы со сложными узлами агрегатами, машинами и станками |
| Определять базовую плоскость, места и последовательность нанесения разметочных линий (рисок), точек при кернении |
| Выбирать способы (виды) слесарной обработки деталей согласно требованиям к параметрам готового изделия в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Выбирать инструменты, оборудование, материалы для слесарной обработки деталей с 7–10 квалитетом |
| Оценивать параметры обработанной сложной детали на соответствие нормам и требованиям технической документации, используя универсальный и специальный измерительный инструмент необходимого класса точности |
| Необходимые знания | Устройство, назначение и правила применения рабочего, контрольно-измерительных инструментов для проведения слесарных работ, приборов и приспособлений |
| Систему допусков и посадок |
| Квалитеты и параметры шероховатости |
| Способы разметки сложных деталей и узлов |
| Способ термообработки и доводки сложного слесарного инструмента |
| Способы предупреждения и устранения деформации металлов и внутренних напряжений при термической обработке и сваркеосновы механики и технологии металлов в пределах выполняемой работы |
| Другие характеристики | - |
| **3.2.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Наладка сложных узлов агрегатов, машин и станков | Код | В/02.3 | Уровень (подуровень) квалификации | 3 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Сборка сложных узлов агрегатов, машин и станков |
| Регулировка сложных узлов агрегатов, машин и станков |
| Испытание сложных узлов агрегатов, машин и станков |
| Притирка сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов |
| Шабрение сопрягаемых поверхностей сложных деталей и узлов |
| Разделка внутренних пазов, шлицевых соединений - эвольвентных и простых |
| Подгонка натягов и зазоров, центрирование монтируемых деталей, узлов и агрегатов.  |
| Монтаж трубопроводов, работающих под давлением воздуха и агрессивных спецпродуктов |
| Статическая и динамическая балансировка узлов машин и деталей сложной конфигурации на специальных балансировочных станках.  |
| Устранение дефектов, обнаруженных при сборке и испытании сложных узлов, агрегатов, машин |
|  Запрессовка деталей на гидравлических и винтовых механических прессах.  |
| Сборка сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин |
| Регулировка сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин |
| Отладка сложных машин, контрольно-измерительной аппаратуры, пультов и приборов, уникальных и прецизионных агрегатов и машин |
| Подборка и сборка крупногабаритных и комбинированных подшипников |
| Испытание сосудов, работающих под давлением, а также испытание на глубокий вакуум |
| Снятие необходимых диаграмм и характеристик по результатам испытания и сдача машин отдела технического контроля |
| Монтаж и демонтаж испытательных стендов |
| Сборка, регулировка и испытание сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации. |
| Регулировка сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации. |
| Испытание сложных экспериментальных и уникальных машин под руководством слесаря более высокой квалификации. |
| Необходимые умения | Читать схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборкисложных узлов агрегатов, машин и станков |
| Выбирать необходимые инструменты для сборки сложных узлов агрегатов, машин и станков в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса |
| Определять порядок сборки сложных узлов агрегатов, машин и станков по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки |
| Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов |
| Определять последовательность процесса смазки сложных узлов агрегатов, машин и станков, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Определять необходимость в регулировке и настройке сложных узлов агрегатов, машин и станков |
| Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке сложных узлов агрегатов, машин и станков в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях |
| Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц |
| Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов: визиров, панорам, трубок холодной пристрелки  |
| Выбирать способ компенсации выявленных отклонений |
| Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей |
| Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки |
| Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания |
| Выбирать способ устранения дефектов сборки |
| Необходимые знания | Принципы взаимозаменяемости деталей и узлов; способы разметки сложных деталей и узлов |
| Конструкцию, назначение и принцип работы собираемых сложных механизмов, приборов, агрегатов, станков и машин |
| Технические условия на регулировку, испытания и сдачу собранных сложных узлов машин и агрегатов и их эксплуатационные данные |
| Приемы сборки и регулировки сложных машин и режимы испытаний |
| Правила проверки станков на точность |
| Другие характеристики | - |
| **3.1. Обобщенная трудовая функция** |
| Наименование | Выполнение работ по сборке узлов высокой категории сложности и механизмов экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов | Код | С | Уровень квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение обобщенной трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |
| Возможные наименования должностей, профессий | Слесарь механосборочных работ 6-го разряда |
|  |
| Требования к образованию и обучению | 1. Образовательные программы среднего профессионального образования - программы подготовкиквалифицированных рабочих (служащих) |
| 2. Основные программы профессионального обучения - программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, должностям служащих, программы переподготовки рабочих, служащих, программы повышения квалификации рабочих, служащих |
| Требования к опыту практической работы | 1. - |
| 2. от 1 года |
| Особые условия допуска к работе | Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации |
| Другие характеристики | - |
| Дополнительные характеристики |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 7126 | Слесари-сантехники и слесари-трубопроводчики |
| 7127 | Механики кондиционеров и холодильных установок |
| 7214 | Подготовители конструкционного металла и монтажники  |
| 7222 | Слесари-инструментальщики и рабочие родственных занятий  |
| 7231 | Механики и ремонтники автотранспортных средств  |
| 7232 | Механики и ремонтники летательных аппаратов, судов ижелезнодорожного подвижного состава |
| 7233 | Механики и ремонтники сельскохозяйственного ипроизводственного оборудования |
| 7311 | Рабочие, занятые изготовлением и ремонтом прецизионныхинструментов и приборов |
| 8182 | Операторы паровых машин и бойлерных установок  |
| 8211 | Слесари-сборщики механических машин |
| ЕТКС[[10]](#endnote-10) или ЕКС[[11]](#endnote-11) | § 91 | Слесарь механосборочных работ 6-го разряда |
| ОКПДТР[[12]](#endnote-12) | 18466 | Слесарь механосборочных работ |
| **3.3.1.Трудовая функция** |
| Наименование | Слесарная обработка узлов высокой категории сложности и механизмов экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов | Код | С/01.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Получение карты технологического процесса, планирование работы в соответствии с данной картой |
| Анализ карты технологического процесса, планирование работы в соответствии с данной картой |
| Подготовка универсального и специального высокоточного измерительного инструмента, специализированных и высокопроизводительных приспособлений, оснастки и оборудования |
| Проверка наличия, исправности и правильности при­менения средств ин­дивидуальной защиты, соответствия рабочего места требованиям охраны труда и промышленной безопасности  |
| Подготовка необхо­димых материалов (заготовок) для вы­полнения сменного за­дания |
| Выполнение обмеров деталей на соответствие параметрам для селективной сборки |
| Сортировка деталей на соответствие параметрам для селективной сборки |
| Сборка узлов и механизмов высокой категории сложности |
| Наполнение смазкой узлов и внутренних полостей деталей |
| Необходимые умения | Оценивать безопасность организации рабочего места согласно правилам охраны труда и промышленной безопасности  |
| Оценивать соответствие рабочего места правилам и требованиям производственной санитарии |
| Определять способы и средства индивидуальной защиты в зави­симости от вредных и опасных производственных факторов |
| Оценивать пригод­ность средств индивидуальной защиты по показа­телям методом визуального осмотра и определять необхо­димость их замены  |
| Визуально оценивать наличие ограждений, заземления, блокиро­вок, знаков безопасности |
| Анализировать конструкторскую и технологическую документацию (чертежи и спецификации, карты технологического процесса) сменного задания и выбирать необходимый инструмент, оборудование |
| Оценивать исправность инструментов, оснастки, приспособлений и оборудованияинструменты для сборки узлов и механизмов высокой категории сложности |
| Определять фактические верхние и нижние предельные отклонения размеров деталей высокой категории сложностидля обеспечения селективной сборки узлов, сборочных единиц |
| Читать схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборки узлов и механизмов высокой категории сложности в соответствии |
| Проводить анализ схем, чертежей, спецификаций и карт технологического процесса сборки узлов и механизмов высокой категории сложности в соответствии |
| Выбирать необходимые инструменты для сборки узлов и механизмов высокой категории сложности в соответствии со сборочным чертежом, картой технологического процесса |
| Определять порядок сборки узлов высокой категории сложности по сборочному чертежу и в строгом соответствии с технологической картой сборки |
| Определять последовательность собственных действий по использованию установленного технологической картой способа очистки продувочных каналов |
| Определять последовательность процесса смазки узлов и механизмов высокой категории сложности, количество и вид необходимого смазочного материала в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Устанавливать соответствие параметров сборочных узлов требованиям технологической документации |
| Необходимые знания | Система допусков и посадок и их обозначение на чертежах |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации |
| Квалитеты и параметры шероховатости |
| Свойства инструментальных и конструкционных сталей разных марок |
| Устройство и принцип действия универсальных средств технических измерений для контроля параметров: линейных размеров; отклонений формы, расположения поверхностей и параметров шероховатости поверхностей; углов и конусов; цилиндрических резьб; зубчатых колес ременных передач, цепных передач |
| Виды допусков (отклонений) формы и расположения поверхностей |
| Правила чтения конструкторской и технологической документации |
| Виды изготавливаемых узлов и механизмов машин и оборудования |
| Виды инструментов для сборки узлов и механизмов машин и оборудования высокой категории сложности |
| Правила, приемы и техники сборки: резьбовых соединений, шпоночно-шлицевых соединений, заклепочных соединений, подшипников скольжения, узлов с подшипниками качения, механической передачи зацепления (зубчатые, червячные, реечные передачи), фрикционных и цепных передач, передач, основанных на силе трения, кривошипно-шатунных механизмов, паянных и сварных соединений, запрессованных соединений |
| Назначение смазочных средств и способы их применения |
| Другие характеристики | - |
| **3.2.2. Трудовая функция** |
| Наименование | Наладка узлов высокой категории сложности и механизмов экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов | Код | С/02.4 | Уровень (подуровень) квалификации | 4 |
|  |
| Происхождение трудовой функции | Оригинал | х | Заимствовано из оригинала |  |  |
|  |  | Код оригинала | Регистрационный номер профессионального стандарта |
|  |  |
| Трудовые действия | Сборка в соответствии с техническими условиями сложных и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов |
| Регулировка в соответствии с техническими условиями сложных и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов |
| Испытание в соответствии с техническими условиями сложных и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов |
| Сдача в соответствии с техническими условиями сложных и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов |
| Проверка правильности сборкисложных и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов со снятием эксплуатационных диаграмм и характеристик |
| Монтаж трубопроводов высокого давления под любые применяемые газы и жидкости |
| Устранение обнаруженных при проведении слесарных работ высокой категории сложности  |
| Расчет зубчатых зацеплений, эксцентриков и прочих кривых и их проверка |
| Оформление паспорта на собираемые и испытуемые машины под руководством слесаря более высокой квалификации. |
| Необходимые умения | Читать схемы, чертежи, спецификации и карты технологического процесса сборкиузлов высокой категории сложности и механизмов и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов |
| Определять необходимость в регулировке и настройке узлов и механизмов высокой категории сложности |
| Определять последовательность собственных действий по регулировке и настройке узлов высокой категории сложности и механизмов и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Оценивать степень нарушения регулировок в передачах и соединениях |
| Выбирать способ устранения биений, осевых и радиальных зазоров и люфтов в передачах и соединениях, разновысотности сборочных единиц |
| Устанавливать соответствие качества сборки требованиям, заданным в чертеже, посредством использования оптических приборов: визиров, панорам, трубок холодной пристрелки |
| Выбирать способ компенсации выявленных отклонений |
| Определять дисбаланс в узлах и выбирать способ динамической балансировки деталей |
| Оценивать степень отклонений в муфтах, тормозах, пружинных соединениях, натяжных ремнях и цепях и выбирать способ регулировки |
| Определять последовательность собственных действий по проведению испытаний и выбирать необходимое испытательное оборудование и приспособления в зависимости от тестируемых параметров и в строгом соответствии с требованиями технологической карты  |
| Выбирать и использовать необходимое программное обеспечение для выполнения расчетов, построения графиков |
| Оценивать качество сборочных и регулировочных работ в процессе испытания |
| Выбирать способ устранения дефектов сборки |
| Определять и корректно вносить необходимую информацию в паспорта на собираемые и испытуемые машины  |
| Необходимые знания | Конструкцию, принцип работы узлов высокой категории сложности и механизмов и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов |
| Способы статического и динамического испытания |
| Способы отладки и регулировки изготовляемых узлов высокой категории сложности и механизмов и экспериментальных, уникальных машин, станков, агрегатов и аппаратов |
| Принцип расчета и способы проверки эксцентриков и прочих кривых и зубчатых зацеплений |
| Методы расчета и построения сложных фигурПравила заполнения паспортов на изготовляемые машины. |
| Другие характеристики | - |
| **IV. Сведения об организациях-разработчиках** **профессионального стандарта** |
| 4.1.Ответственная организация – разработчик |
|  |
| (наименование организации) |
|  |  |  |  |
|  | (должность и ФИО руководителя) |  |  |
| 4.2.Наименования организаций – разработчиков |
|  | ООО «Региональное агентство развития и оценки качества образования» |
|  |  |
|  |  |

1. Профессиональный стандарт оформляется в соответствии с методическими рекомендациями по разработке профессионального стандарта, утвержденными приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 29 апреля 2013 г. № 170н (в соответствии с письмом Министерства юстиции Российской Федерации от 23 июля 2013 г. № 01/66036-ЮЛ не нуждается в государственной регистрации). [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-2)
3. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-3)
4. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. [↑](#endnote-ref-4)
5. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-5)
6. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94. [↑](#endnote-ref-6)
7. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. [↑](#endnote-ref-7)
8. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-8)
9. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94. [↑](#endnote-ref-9)
10. Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих. [↑](#endnote-ref-10)
11. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-11)
12. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов ОК 016-94. [↑](#endnote-ref-12)