

Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по мехатронике в автомобилестроении"

Приказ · № 812н · от 28.10.2014 · Министерство труда и социальной защиты · Утратил силу

ПРИКАЗ

МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 28 октября 2014 г. N 812н

Об утверждении профессионального стандарта

"Специалист по мехатронике в автомобилестроении"

Зарегистрирован Минюстом России 24 ноября 2014 г.

Регистрационный N 34883

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. N 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, N 4, ст. 293; 2014, N 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Специалист по мехатронике в автомобилестроении".

Министр М.А.Топилин

Приложение

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по мехатронике в автомобилестроении

I. Общие сведения

|-----|

| 202 |

|-----|

Регистрационный номер

I. Общие сведения

|-----| Осуществление диагностики неисправностей и контроль |31.002| качества монтажа узлов, агрегатов и мехатронных систем |-----| автомобиля _____ Код (наименование вида профессиональной деятельности)

Основная цель вида профессиональной деятельности: |-----|
|Монтаж, ремонт, наладка, регулировка, диагностика и испытания| мехатронных систем; участие в оптимизации ремонтных работ и| освоении новой продукции; проведение анализа отказов и| неисправностей оборудования, причин их возникновения;| организация, координация и контроль ремонтных, монтажных,| испытательных, диагностических, наладочных, обслуживающих работ;| определение стратегии, целей и задач ремонтного подразделения и| контроль их выполнения; повышение эффективности работы ремонтного| подразделения | |-----|
-----|

Вид трудовой деятельности (группа занятий): |-----|-----|-----|-----| | 1222 |
|Руководители | 1237 |Руководители | | |специализированных | подразделений (служб)| |
|(производственно- | научно-технического | | эксплуатационных) | развития | | подразделений (служб)| | | в промышленности | | |-----|-----|-----|-----| | 2144 |Инженеры-электроники, | 3114 |Техники-электроники и| | инженеры по связи и | | техники по| | приборостроению | телекоммуникациям | |-----|-----|-----|-----| (код ОКЗ) (наименование) (код ОКЗ) (наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности: |-----|-----|-----|-----| |
29.10.1 |Производство двигателей внутреннего сгорания | | автотранспортных средств | |-----|-----|

-----| | 29.10.2 |Производство легковых автомобилей | |-----|-----
 -----| | 29.10.3 |Производство автобусов и троллейбусов | |-----|-----
 -----| | 29.10.4 |Производство грузовых автомобилей | |-----|-----
 -----| | 29.10.5 |Производство автомобилей специального назначения | |-----|-----
 -----| | 29.20 |Производство кузовов для автотранспортных средств; | | |производство
 прицепов и полуприцепов | |-----|-----| | 29.3 |Производство
 комплектующих и принадлежностей для | | |автотранспортных средств | |-----|-----
 -----| | 45.2 |Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных | | |средств | |-----|-----
 -----| (код ОКВЭД) (наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор занятий.

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

(функциональная карта вида трудовой деятельности) |-----|-----
 -----| | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | |---|-----
 |-----|-----|-----|-----| |код| наименование |уровень| наименование |
 код | уровень | | | квали- | | |(подуровень)| | |фикации| | |квалификации| |---|-----|-----|-----
 -----|-----|-----| | А |Монтаж, | 3 |Проверка готовности рабочего места к
 проведению |A/01.3| 3 | | |техобслуживание, | |работ | | | |ремонт, наладка | |-----
 -----|-----|-----| | |мехатронных систем | |Техобслуживание и ремонт мехатронных систем
 |A/02.3| 3 | | | |-----|-----|-----|-----| | |Наладка и регулирование
 мехатронных систем |A/03.3| 3 | | | |-----|-----|-----|-----| | |Контроль
 качества ремонтных работ мехатронных |A/04.3| 3 | | | |систем | | | | |-----
 -----|-----|-----| | | |Разборка и сборка деталей и узлов мехатронных |A/05.3| 3 | | | |систем | | | | |
 |-----|-----|-----|-----| | | |Испытания мехатронных систем |A/06.3| 3 | | | |
 |-----|-----|-----|-----| | | |Проверка качества продукции после
 проведения |A/07.3| 3 | | | |ремонта и наладки | | | | |-----|-----|-----|-----
 -| | | |Диагностика мехатронных систем |A/08.3| 3 | | | |-----|-----|-----|-----
 ---| | | |Обеспечение бесперебойной работы инструмента, |A/09.3| 3 | | | |оснастки и мехатронных
 систем | | | |---|-----|-----|-----|-----|-----| | В |Монтаж,
 ремонт, | 4 |Подготовка к проведению ремонта мехатронных систем |B/01.4| 4 | | |наладка,
 регулировка, | |-----|-----|-----|-----| | |диагностика и испытания| |Ремонт
 элементов мехатронных систем и узлов |B/02.4| 4 | | |мехатронных систем | |-----
 -----|-----|-----| | | |Контроль исправности мехатронных систем, |B/03.4| 4 | | | |инструмента,
 оснастки и оборудования | | | | |-----|-----|-----|-----| | |Настройка и
 регулировка оборудования |B/04.4| 4 | | | |-----|-----|-----|-----| | |
 |Разработка предложений по оптимизации ремонтных |B/05.4| 4 | | | |работ и освоению новых
 технологий | | | | |-----|-----|-----|-----| | |Контроль качества
 регулировочных и ремонтных работ |B/06.4| 4 | | | |-----|-----|-----|-----| |
 | | |Монтаж, демонтаж и пусконаладочные работы |B/07.4| 4 | | | |мехатронных систем | | | | |-----
 -----|-----|-----| | | |Проведение комплексных и приемо-сдаточных
 испытаний|B/08.4| 4 | | | |мехатронных систем | | | | |-----|-----|-----|-----
 -| | | |Контроль качества продукции по результатам ремонта |B/09.4| 4 | | | |-----
 -----|-----|-----| | | |Выявление неисправностей в мехатронных системах |B/10.4| 4 | | |-----
 -----|-----|-----|-----|-----| | С |Организация и контроль | 5
 |Организация, координация и контроль качества |C/01.5| 5 | | |ремонтных, монтажных, | |монтажных
 работ | | | |испытательных, | |-----|-----|-----|-----| | |диагностических, |
 |Организация, координация и контроль качества |C/02.5| 5 | | |наладочных и | |испытательных и

диагностических работ | | | | обслуживающих работ | |-----|-----|-----|
 - | | | | Организация, координация и контроль качества |C/03.5| 5 | | | | наладочных и регулировочных
 работ | | | | |-----|-----|-----| | | | Организация, координация и
 контроль качества |C/04.5| 5 | | | | ремонтных работ и работ по обслуживанию мехатронных | | | |
 | систем | | | | |-----|-----|-----| | | | Контроль и обеспечение
 работоспособности |C/05.5| 5 | | | | оборудования | | | | |-----|-----|-----|
 ----- | | | | Планирование ремонтных работ |C/06.5| 5 | | | | |-----|-----|-----|
 ---- | | | | Разработка мероприятий по оптимизации ремонтных |C/07.5| 5 | | | | работ и обслуживания
 мехатронных систем | | | | |-----|-----|-----|-----|-----| | D
 | Обеспечение | 6 | Обеспечение снижения затрат на обслуживание и |D/01.6| 6 | | | | эффективности
 работы | ремонт мехатронных систем | | | | ремонтного | |-----|-----|-----|-----|
 ----- | | | | подразделения | Внедрение инновационных методов, приемов ремонта и |D/02.6| 6 | | | |
 | обслуживания мехатронных систем | | | | |-----|-----|-----|-----| | | |
 | Разработка концепции развития ремонтных служб |D/03.6| 6 | | | |-----|-----|-----|
 -----|-----|-----|

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Монтаж, техобслуживание,	Код	А	Уровень	3
ремонт, наладка			квали-							
мехатронных систем			фикации							
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заемствовано		трудовой		из оригинала			функции	-----	-----
 --|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----| |Возможные |Мехатроник | |наименования | |
 |должностей | | |-----|-----|-----| |-----|-----|-----|
 ----- |Требования к|Среднее профессиональное образование - программы | |образованию |подготовки
 специалистов среднего звена | |и обучению |Дополнительные профессиональные программы - | |
 |программы повышения квалификации, программы | | |профессиональной переподготовки | |-----|
 |-----|-----| |Требования к| - | |опыту | | |практической | |работы | | |-----|
 -----|-----| |Особые | - | |условия | | |допуска к | |работе | | |-----|-----|
 -----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----| |Наименова-| Код |
 Наименование базовой группы, должности | | ние | | (профессии) или специальности | |документа | | |
 |-----|-----|-----|-----| |ОКЗ | 3114 |Техники-электроники и техники по | | |
 |телекоммуникациям | |-----|-----|-----|-----| |ЕТКС | - |Слесарь
 механосборочных работ | |-----|-----|-----|-----| |ОКНПО |050800|Слесарь-
 мехатроник | |-----|-----|-----|-----|

Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих.

Общероссийский классификатор начального профессионального образования.

3.1.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проверка готовности	Код	A/01.3	Уровень	3
рабочего места к проведению			(под-							
работ			уровень)							
			квали-							

||| |фикации | |

|-----| |----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой

|Оригинал X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые |Проверка наличия материалов и

исправности | |действия |инструмента, оснастки и оборудования перед началом | | |работы | | |-----

-----| | |Соблюдение требований нормативной документации по | | |подготовке

рабочего места | |-----|-----|-----|-----| |Необходимые |Содержать в чистоте

рабочее место, инструмент, | |умения |оснастку и оборудование | | |-----

-| | |Читать схемы, чертежи, технологическую документацию | | |-----| |

|Определять последовательность выполнения работ | | |-----| |

|Осуществлять подбор инструмента, деталей и узлов | | |-----| |

|Определять неисправности мехатронной системы на | | |основе визуального контроля, данных,

полученных в | | |результате диагностики | | |-----| | |Анализировать

соответствие диагностируемых | | |параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем | |

|требованиям технологической документации | | |-----| |

|Контролировать техническое состояние инструмента, | | |оснастки и оборудования | | |-----

-----| | |Оформлять документацию в пределах профессиональной | | |компетенции | |

|-----| | |Применять грузозахватные приспособления и | |

|грузоподъемные механизмы | | |-----| | |Разработать предложения по

техническому оснащению | | |рабочих мест | | |-----| | |Разработать

предложения по закупке нового | | |инструмента, оснастки, оборудования | | |-----

-----| | |Заказывать материалы и комплектующие изделия | | |-----

--| | |Разрабатывать предложения по планированию и | | |подготавливать документацию для

проведения ремонтных| | |работ | | |-----| | |Применять методы

бережливого производства в | | |организации рабочего места | | |-----| |

|Взаимодействовать со структурными подразделениями | | |организации | | |-----

-----| | |Работать в команде | | |-----|-----| |Необходимые

|Правила по охране труда | |знания |-----| | |Инструкция по пожарной

безопасности | | |-----| | |Инструкция по промышленной и

экологической | | |безопасности | | |-----| | |Нормативная документация

организации | | |-----| | |Стандарты организации | | |-----

-----| | |Единая система конструкторской документации | | |-----

-----| | |Системы допусков и посадок, степени точности | | |-----| |

|Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей | | |деталей | | |-----

-----| | |Технологические процессы | | |-----| | |Технология и организация

производства ремонтных | | |работ | | |-----| | |Устройство и принципы

работы технологического | | |оборудования, оснастки и инструмента | | |-----

-----| | |Устройство и принципы работы грузоподъемных | | |механизмов и грузозахватных

приспособлений | | |-----| | |Должностная инструкция | | |-----

-----| | |Основы конфликтологии | | |-----|-----| |Основы

межличностных отношений | | |-----|-----| |Другие |Соблюдать

требования охраны труда, пожарной, | |характерис- |промышленной и экологической безопасности |

|тики | | |-----|-----|

3.1.2. Трудовая функция

----- ----- ----- ---	Наименование	Техобслуживание и ремонт	Код	A/02.3	Уровень	3
мехатронных систем (под-						
уровень)						
квали-						
фикации						
----- ----- ---	Происхождение	----- ----- ----- -----	трудовой			
Оригинал X Заемствовано функции из оригинала						
----- ----- ----- -----						
Код Регистрационный						
оригинала номер						
профессионального						
стандарта ----- ----- ----- -----						
Трудовые Диагностика технического						
состояния оборудования действия ----- Ремонт и/или замена						
неисправных деталей и узлов ----- Контроль качества						
выполненных работ ----- -----						
Необходимые Подготавливать						
рабочее место и инструменты для умения выполнения рабочего задания -----						
----- Содержать в чистоте рабочее место, инструмент, оснастку и оборудование -----						
----- Читать схемы, чертежи, технологическую документацию -----						
----- Осуществлять заземление и зануление электроустановок -----						
----- Осуществлять выбор инструмента, припоя и флюса для всех видов						
пайки ----- Осуществлять очистку мехатронных систем -----						
----- Осуществлять чистку, мойку снятых для ремонта деталей, узлов						
----- Пользоваться контрольно-измерительными приборами и						
эталоны ----- Применять основные и вспомогательные						
материалы ----- Соблюдать последовательность						
монтажа/демонтажа в соответствии с технологическим процессом -----						
----- Определять степень опасности при производстве работ -----						
---- Осуществлять техобслуживание и смазку оборудования -----						
Производить разметку для проведения слесарных работ -----						
Производить разборку, ремонт, сборку элементов мехатронных систем и узлов -----						
----- Работать слесарным, монтажным, электрифицированным,						
гидрофицированным, пневматическим инструментом -----						
Контролировать техническое состояние инструмента, оснастки и оборудования -----						
----- Соблюдать технологические процессы -----						
Осуществлять сборку обслуживаемых деталей, узлов в соответствии с технологическим						
процессом ----- Оценивать возможности сварки различных						
материалов ----- Применять энерго- и ресурсосберегающие						
технологии использования материалов ----- Осуществлять						
входной контроль запасных частей, узлов, агрегатов и материалов -----						
----- Выполнять работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов						
в соответствии с химмотологической картой ----- Выполнять						
смазочно-очистительные работы ----- Производить						
металлообработку, резку и пластическую деформацию ручным инструментом и на станках -----						
----- Выполнять паяные соединения -----						
-- Выполнять сопутствующую замену и/или ремонт дефектных деталей и узлов, выявленных при						
проведении технического обслуживания ----- Проверять						
качество соединений и герметичности разъемов пучков электропроводов -----						
----- Пользоваться композиционными материалами для герметизации и соединения						

-----| | |Осуществлять ремонт и обслуживание| | |электрооборудования до 1000 В и выше | | |-----| | |Устанавливать и тестировать простейшие компоненты| | |технических компьютерных средств и программного | | |обеспечения | | |-----| | |Осуществлять контроль качества выполненного ремонта | | |-----| | |Использовать в работе сборочные чертежи, схемы, | | |информационные листы, программное обеспечение, | | |руководства по эксплуатации, спецификации | | |-----| | |Определять дефект, неисправность детали, узла, | | |агрегата, мехатронной системы на основе визуального | | |контроля и данных, полученных в результате | | |диагностики | | |-----| | |Разрабатывать предложения по совершенствованию | | |инструмента, оснастки, оборудования и | | |технологических процессов | | |-----| | |Подбирать детали и комплектующие изделия с учетом | | |наименования, номера и размера в соответствии с | | |технологической документацией | | |-----| | |Осуществлять подбор взаимозаменяемых деталей, узлов | | |и агрегатов | | |-----| | |Применять методы визуального, инструментального, | | |функционального, органолептического и тактильного | | |контроля | | |-----| | |Проводить поиск неисправностей в функциональных | | |связях узлов, агрегатов, мехатронных систем | | |-----| | |Соблюдать нормы материальных затрат | | |-----| | |Заполнять контрольную карту / карту ремонта | | |-----| | |Контролировать качество монтажа узлов, агрегатов и | | |мехатронных систем автомобиля в соответствии с | | |конструкторской документацией | | |-----| | |Производить визуальный контроль сколов, выработок, | | |задилов, царапин детали в соответствии с параметрами | | |конструкторской документации | | |-----| | |Осуществлять маркировку модулей и компонентов | | |мехатронных систем | | |-----| | |Применять грузозахватные приспособления и | | |грузоподъемные механизмы | | |-----| | |Производить транспортировку, упаковку, строповку, | | |укладку, перемещение мехатронных модулей и их | | |компонентов | | |-----| | |Согласовывать внесение изменений в технологическую | | |документацию | | |-----| | |Осуществлять передачу контрольной карты / карты | | |ремонта в соответствии с технологической цепочкой | | |организации | | |-----| | |Разрабатывать предложения по улучшению | | |технологических процессов с учетом экономической и | | |технической целесообразности | | |-----| | |Анализировать соответствие диагностируемых | | |параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем | | |технологической документации завода-изготовителя | | |-----| | |Передавать дефектные детали, узлы и агрегаты | | |структурным подразделениям в соответствии с | | |технологической цепочкой производства | | |-----| | |Осуществлять контроль ремонтных и регулировочных | | |работ | | |-----| | |Разрабатывать предложения по закупке нового | | |инструмента, оснастки, оборудования | | |-----| | |Подавать заявки на ремонт, замену инструмента, | | |оснастки и оборудования | | |-----| | |Внедрять мероприятия по устранению и предотвращению | | |выявленных дефектов | | |-----| | |Выполнять рабочие задания по внедрению новых | | |приспособлений, инструмента, оснастки в | | |технологические процессы производства | | |-----| | |Контролировать надлежащее использование оборудования | | |с программным управлением в соответствии с | | |руководством по эксплуатации | | |-----| | |Проверять действие и работоспособность мехатронных | | |систем | | |-----| | |Нести ответственность за соблюдение | | |последовательности выполнения операций/работ | | |технологических процессов | | |-----| | |Работать с легковоспламеняющимися жидкостями, | | |сосудами под давлением | | |-----| | |Сортировать производственные отходы в соответствии с | | |экологическими требованиями | |

|-----| | |Использовать при проведении работ средства | |
 |индивидуальной защиты | |-----| | |Взаимодействовать со
 структурными подразделениями | |организации | |-----| | |Работать в
 команде | |-----|-----| |Необходимые |Правила устройства и
 безопасной эксплуатации |знания |объектов, находящихся в ведении Ростехнадзора | |-----
 -----| |Правила по охране труда | |-----| |
 |Инструкция по пожарной безопасности | |-----| |Инструкция по
 промышленной и экологической | |безопасности | |-----| |Правила
 рациональной организации рабочего места и | |его обслуживания | |-----
 -----| |Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента| |и приборов | |-----
 -----| |Единая система конструкторской документации | |-----
 -----| |Системы допусков и посадок, степени точности | |-----| |
 |Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей | |деталей | |-----
 -----| |Должностная инструкция | |-----| |Основы сопротивления
 материалов | |-----| |Основы теоретической механики | |-----
 -----| |Основы электротехники и механики | |-----| |
 |Основы гидравлики и пневматики | |-----| |Основы гидравлических,
 электрических и | |пневматических приводов | |-----| |Основы
 слесарного дела | |-----| |Основы механической обработки
 материалов | |-----| |Основы цифровой и аналоговой электроники | |
 |-----| |Материаловедение | |-----| |
 |Теория машин и механизмов | |-----| |Теория конструкционных
 материалов | |-----| |Основы сварочного производства | |-----
 -----| |Основы обработки металлов давлением | |-----
 -----| |Основы метрологии | |-----| |Основы технологических
 процессов выполнения работ | |-----| |Методы обнаружения и
 устранения неисправностей | |-----| |Методы склеивания и пайки | |
 |-----| |Устройство и конструкция изделия | |-----
 -----| |Технологический процесс по изготовлению и | |восстановлению деталей | |-----
 -----| |Технические характеристики и правила эксплуатации | |мехатронных
 систем | |-----| |Устройство технологического оборудования,
 оснастки и| |инструмента | |-----| |Устройство и принцип работы
 мехатронных систем | |-----| |Виды и назначение инструмента | |-----
 -----| |Виды смазочных материалов и масел | |-----
 -----| |Правила устройства электроустановок | |-----| |Правила
 составления принципиальных и монтажных | |электрических, гидравлических, пневматических схем
 | |-----| |Приемы работ и последовательность операций по | |
 |разборке-сборке, ремонту и наладке мехатронных | |систем | |-----| |
 |Взаимозаменяемость и стандартизация | |-----| |Электрическая,
 пневматическая и гидравлическая схема| |обслуживаемого участка | |-----
 -----| |Основы конфликтологии | |-----| |Основы межличностных
 отношений | |-----| |Другие |Соблюдать требования охраны
 труда, пожарной, |характерис- |промышленной и экологической безопасности |тики | |-----|-----
 -----|

3.1.3. Трудовая функция

-----		-----	---	Наименование	Наладка и регулирование	Код	A/03.3	Уровень	3
мехатронных систем			(под-						
			уровень)						

| | | | квали- | |
 | | | | фикации | |
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заемствовано| | | функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Проверка работоспособности
 мехатронных систем | |действия |-----| | |Выявление неисправности в
 мехатронных системах | | |-----| | |Осуществление регулировки
 мехатронных систем | | |-----| | |Проведение работ в соответствии с
 требованиями к | |безопасности | |-----|-----| |Необходимые
 |Подготавливать рабочее место и инструменты для | |умения |выполнения рабочего задания | | |-----
 -----| | |Использовать при проведении работ средства | |индивидуальной
 защиты | | |-----| | |Читать схемы, чертежи, технологическую
 документацию | | |-----| | |Определять последовательность выполнения
 работ | | |-----| | |Определять степень опасности при производстве
 работ | | |-----| | |Соблюдать технологические процессы | | |-----
 -----| | |Работать слесарным, монтажным, электрифицированным, | |
 |гидрофицированным, пневматическим инструментом | | |-----| |
 |Применять основные и вспомогательные материалы | | |-----| |
 |Осуществлять очистку мехатронных систем | | |-----| | |Производить
 разметку для проведения слесарных работ | | |и маркировку модулей и компонентов мехатронных | |
 |систем | | |-----| | |Проводить прозвонку электрических цепей
 мехатронных | | |систем | | |-----| | |Осуществлять разборку, сборку,
 регулировку деталей и | | |узлов мехатронных систем | | |-----| |
 |Осуществлять основные рабочие операции на | | |обслуживаемых мехатронных системах | | |-----
 -----| | |Согласовывать внесение изменений в технологическую | |
 |документацию | | |-----| | |Производить металлообработку, резку и
 пластическую | | |деформацию ручным инструментом и на станках | | |-----
 ----| | |Работать с легковоспламеняющимися жидкостями, | | |сосудами под давлением | | |-----
 -----| | |Осуществлять замеры параметров мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Производить поиск неисправностей в функциональных | | |связях узлов,
 агрегатов, мехатронных систем | | |-----| | |Определять дефект,
 неисправность детали, узла, | | |агрегата, мехатронной системы на основе визуального | | |контроля и
 данных, полученных в результате | | |диагностики | | |-----| |
 |Анализировать соответствие диагностируемых | | |параметров узлов, агрегатов и мехатронных
 систем | | |требованиям технологической документации | | |завода-изготовителя | | |-----
 -----| | |Осуществлять изменения, корректировку программного | | |обеспечения /
 траекторий движения мехатронных систем | | |-----| | |Контролировать
 техническое состояние инструмента, | | |оснастки и оборудования | | |-----
 ----| | |Выполнять смазочно-очистительные работы | | |-----| |
 |Соблюдать нормы материальных затрат | | |-----| | |Осуществлять
 контроль наладочных и регулировочных | | |работ | | |-----| |
 |Выполнять рабочие задания по внедрению новых | | |приспособлений, инструмента, оснастки в | |
 |технологические процессы | | |-----| | |Контролировать надлежащее
 использование оборудования | | |с программным управлением в соответствии с | | |руководством по

эксплуатации | | |-----| | |Нести ответственность за соблюдение | |
|последовательности выполнения операций/работ | | |технологических процессов | | |-----
|-----| | |Взаимодействовать со структурными подразделениями | | |организации | | |-----
|-----| | |Работать в команде | | |-----|-----|-----|
|Необходимые |Правила устройства и безопасной эксплуатации | |знания |объектов, находящихся в
ведении Ростехнадзора | | |-----| | |Правила по охране труда | | |-----
|-----| | |Инструкция по пожарной безопасности | | |-----
|-----| | |Инструкция по промышленной и экологической | | |безопасности | | |-----
|-----| | |Системы допусков и посадок, степени точности | | |-----|
| |Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей | | |деталей | | |-----
|-----| | |Основы теоретической механики | | |-----| | |Основы гидравлики
и пневматики | | |-----| | |Основы вычислительной техники и
программирования | | |-----| | |Основы цифровой и аналоговой
электроники | | |-----| | |Теория машин и механизмов | | |-----
|-----| | |Робототехника | | |-----| | |Основы слесарного
дела | | |-----| | |Основы механической обработки материалов | | |-----
|-----| | |Основы обработки металлов давлением | | |-----
|-----| | |Основы гидравлических, электрических и | | |пневматических приводов | | |-----
|-----| | |Теория конструкционных материалов | | |-----| |
|Основы метрологии | | |-----| | |Основы технологических процессов
выполнения работ | | |-----| | |Технические характеристики и правила
эксплуатации | | |мехатронных систем | | |-----| | |Инструкции по
эксплуатации оборудования, инструмента | | |и приборов | | |-----| |
|Применяемое технологическое оборудование, оснастка и | | |инструмент | | |-----
|-----| | |Правила рациональной организации рабочего места и | | |его обслуживания | | |-----
|-----| | |Виды и назначение инструмента | | |-----| |
|Должностная инструкция | | |-----| | |Устройство и принцип работы
мехатронных систем | | |-----| | |Правила устройства электроустановок
| | |-----| | |Приемы работ и последовательность операций по | |
|разборке-сборке, ремонту и наладке мехатронных | | |систем | | |-----| |
|Виды смазочных материалов и масел | | |-----| | |Руководство по
настройке и регулировке оборудования | | |-----| | |Процесс обработки
изделия | | |-----| | |Правила составления принципиальных и
монтажных | | |электрических, гидравлических, пневматических схем | | |-----
|-----| | |Правила проверки на точность мехатронных систем | | |-----| |
| |Способы установки и базирования деталей | | |-----| | |Программные
продукты, используемые в организации | | |-----| | |Программное
обеспечение | | |-----| | |Основы конфликтологии | | |-----
|-----| | |Основы межличностных отношений | | |-----|-----|-----|
|Другие |Соблюдать требования охраны труда, пожарной, | |характерис- |промышленной и
экологической безопасности | |тики | | |-----|-----|

3.1.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Контроль качества ремонтных	Код	А/04.3	Уровень	3
работ мехатронных систем			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой

|Оригинал X|Заимствовано| | функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Проверка параметров
 мехатронных систем в соответствии| действия |с требованиями технологической документации | | |
 -----| | |Проверка технического состояния инструмента, оснастки| |и
 оборудования | | |-----| |Проверка качества выполненных работ на
 соответствие | |требованиям нормативной документации | |-----|-----
 ---| |Необходимые|Пользоваться контрольно-измерительными приборами и | |умения |эталоны | | |
 -----| |Использовать инструменты, оснастку и оборудование в | |
 |соответствии с требованиями инструкций, руководств по| |эксплуатации и технологических
 процессов | | |-----| |Осуществлять замеры параметров мехатронных
 систем | | |-----| |Соблюдать очередность выполнения
 операций/работ | |технологических процессов | | |-----| |
 |Осуществлять контроль качества выполненного ремонта | | |-----| |
 |Осуществлять контроль моментов затяжек и регулировок | |узлов, агрегатов и мехатронных систем
 | | |-----| |Осуществлять регулировку узлов, агрегатов, | |
 |мехатронных систем в соответствии с параметрами и | |требованиями завода-изготовителя | |-----
 -----| |Производить контрольно-диагностические и | |регулирующие
 работы в соответствии с | |технологическими процессами | |-----| |
 |Производить поиск неисправностей в функциональных | |связях узлов, агрегатов, мехатронных
 систем | | |-----| |Применять методы визуального,
 инструментального, | |функционального, органолептического и тактильного | |контроля
 выполненных работ | | |-----| |Контролировать качество монтажа
 узлов, агрегатов и | |мехатронных систем в соответствии с конструкторской | |документацией | |
 -----| |Заполнять контрольную карту / карту ремонта | |-----
 -----| |Осуществлять непрерывный контроль работ на | |соответствие
 требованиям норм, установленных | |заводом-изготовителем | |-----|
 |Осуществлять контроль проведенных ремонтных и | |регулирующих работ | |-----
 -----| |Проверять наличие, исправность и калибровку | |применяемого инструмента,
 оснастки и оборудования | | |-----| |Определять вид контроля в
 соответствии со | |специальными символами в карте контроля сборки | |завода-изготовителя | |
 -----| |Обеспечивать выполнение работ в соответствии с | |
 |требованиями системы менеджмента качества | |-----| |Соблюдать
 план-график поверки инструмента, оснастки, | |оборудования | |-----
 -| |Взаимодействовать со структурными подразделениями | |организации | |-----
 -----| |Работать в команде | |-----|-----|
 |Необходимые|Международные стандарты качества | |знания |-----| |
 |Правила по охране труда | | |-----| |Инструкция по пожарной
 безопасности | | |-----| |Инструкция по промышленной и
 экологической | |безопасности | |-----| |Политика организации в
 области качества | | |-----| |Цели организации в области качества | |
 -----| |Системы допусков и посадок, степени точности | |-----
 -----| |Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей | |деталей | |-----
 -----| |Должностная инструкция | |-----| |
 |Правила проверки на точность мехатронных систем | |-----| |

Правила приемки и сдачи выполненных работ | |-----| | Контрольно-измерительные приборы и эталоны | |-----| | Методы проведения измерений | |-----| | Процесс обработки изделия | |-----|-----| | Показатели качества производственного процесса, | | принцип встроенного качества | |-----| | Виды, причины брака и способы его предупреждения и | | устранения | |-----| | Основы конфликтологии | |-----| | Основы межличностных отношений | |-----|-----| | Другие | Соблюдать требования охраны труда, пожарной, | |характерис-промышленной и экологической безопасности | |тики | |-----|-----|

3.1.5. Трудовая функция

-----|-----| Наименование | Разборка и сборка деталей и | Код | A/05.3 | Уровень | 3 | узлов мехатронных систем | | (под- | | | | уровень) | | | | квали- | | | | фикации | |

-----|-----| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой

| Оригинал X | Заимствовано | | функции | | из оригинала | |

-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| Трудовые | Произведение монтажа и/или
демонтажа узлов, | действия | агрегатов и мехатронных систем | |-----|
- | | Осуществление работы в соответствии с требованиями | | | нормативной документации | |-----|
|-----| | Необходимые | Подготавливать рабочее место и инструменты
для | умения | выполнения рабочего задания | |-----| | | Осуществлять
заземление и зануление электроустановок | |-----| | | Читать схемы,
чертежи, технологическую документацию | |-----| | | Определять
последовательность выполнения работ в | | соответствии с технологическим процессом | |-----|
-----| | | Определять степень опасности при производстве работ | |-----|
-----| | | Осуществлять сборку обслуживаемых деталей, узлов в | | соответствии с
технологическим процессом | |-----| | | Использовать при проведении
работ средства | | индивидуальной защиты | |-----| | | Использовать в
работе сборочные чертежи, схемы, | | | информационные листы, программное обеспечение, | |
| руководства по эксплуатации, спецификации | |-----| | | Работать
слесарным, монтажным, электрифицированным, | | гидрофицированным, пневматическим
инструментом | |-----| | | Контролировать техническое состояние
инструмента, | | оснастки и оборудования | |-----| | | Осуществлять
монтаж/демонтаж мехатронных систем | |-----| | | Осуществлять
разборку, сборку, регулировку деталей и | | узлов мехатронных систем | |-----|
-----| | | Осуществлять очистку мехатронных систем | |-----| | |
| Пользоваться контрольно-измерительными приборами и | | | эталонами | |-----|
-----| | | Выполнять соединения методом пайки | |-----| | |
| Осуществлять выбор инструмента, припоя и флюса для | | | всех видов пайки | |-----|
-----| | | Производить разметку при выполнении слесарных работ | |-----|
-----| | | Производить металлообработку, резку и пластическую | | деформацию ручным
инструментом и на станках | |-----| | | Оценивать возможности сварки
различных материалов | |-----| | | Составлять кинематические,

гидравлические, | | электрические, пневматические и комбинированные | | схемы | | -----
 -----| | Пользоваться композиционными материалами для | | герметизации и
 соединения | | -----| | Осуществлять маркировку модулей и
 компонентов | | мехатронных систем | | -----| | Осуществлять замеры
 параметров мехатронных систем | | -----| | Работать с
 легковоспламеняющимися жидкостями, | | сосудах под давлением | | -----
 -----| | Производить испытание гидравлических и | | пневматических систем на герметичность | | --
 -----| | Нести ответственность за соблюдение | | последовательности
 выполнения операций/работ | | технологических процессов | | -----| |
 Контролировать качество монтажа узлов, агрегатов и | | мехатронных систем автомобиля в
 соответствии с | | конструкторской документацией | | -----| |
 Контролировать надлежащее использование оборудования | | с программным управлением в
 соответствии с | | руководством по эксплуатации | | -----| |
 Производить транспортировку, упаковку, строповку, | | укладку, перемещение | | -----
 -----| | Применять грузозахватные приспособления и | | грузоподъемные механизмы | |
 -----| | Согласовывать внесение изменений в технологическую | |
 документацию | | -----| | Взаимодействовать со структурными
 подразделениями | | организации | | -----| | Работать в команде | | ----
 -----| | -----| | Необходимые | | Правила устройства и безопасной
 эксплуатации | | знания | | объектов, находящихся в ведении Ростехнадзора | | -----
 -----| | Правила по охране труда | | -----| | Инструкция по
 пожарной безопасности | | -----| | Инструкция по промышленной и
 экологической | | безопасности | | -----| | Единая система
 конструкторской документации | | -----| | Системы допусков и
 посадок, степени точности | | -----| | Качества и параметры
 шероховатости поверхностей | | деталей | | -----| |
 | | Материаловедение | | -----| | Основы сопротивления материалов | | --
 -----| | Основы слесарного дела | | -----| |
 | | Основы электротехники и механики | | -----| | Основы гидравлики и
 пневматики | | -----| | Основы механической обработки материалов | |
 -----| | Основы гидравлических, электрических и | | пневматических
 приводов | | -----| | Основы технологических процессов выполнения
 работ | | -----| | Основы сварочного производства | | -----
 -----| | Методы склеивания и пайки | | -----| | Теория
 конструкционных материалов | | -----| | Теория машин и механизмов | |
 -----| | Технические характеристики и правила эксплуатации | |
 мехатронных систем | | -----| | Устройство применяемого
 технологического | | оборудования, оснастки и инструмента | | -----| |
 | | Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента | | и приборов | | -----
 -----| | Виды и назначение инструмента | | -----| | Приемы работ
 и последовательность операций по | | разборке-сборке, ремонту и наладке мехатронных | | систем | |
 -----| | Взаимозаменяемость и стандартизация деталей и узлов | | ----
 -----| | Способы установки и базирования сложных деталей | | -----
 -----| | Устройство и принцип работы мехатронных систем | | -----
 -----| | Правила составления принципиальных и монтажных | | электрических,
 гидравлических, пневматических схем | | -----| | Правила устройства
 электроустановок | | -----| | Полная электрическая, пневматическая и
 | | гидравлическая схема обслуживаемого участка | | -----| |

|Должностная инструкция || |-----| |Правила рациональной организации рабочего места и ||его обслуживания || |-----| |Основы межличностных отношений || |-----|-----| |Другие |Соблюдать требования охраны труда, пожарной, |характерис- |промышленной и экологической безопасности |тики || |-----|-----|

3.1.6. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Испытания мехатронных	Код	А/06.3	Уровень	3
систем			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
|Оригинал X|Заемствовано| || функции | из оригинала| ||
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Проведение испытаний
мехатронных систем в | действия |соответствии с требованиями нормативной документации| |-----
-----| |Анализ результатов испытаний | |-----|-----
-----| |Необходимые |Подготавливать рабочее место и инструменты для | умения |выполнения
рабочего задания || |-----| | |Пользоваться контрольно-
измерительными приборами и || эталонами || |-----| | |Читать схемы,
чертежи, технологическую документацию || |-----| | |Определять
степень опасности при производстве работ || |-----| | |Осуществлять
основные рабочие операции на || обслуживаемых мехатронных системах || |-----
-----| | |Осуществлять замеры параметров мехатронных систем || |-----
-----| | |Согласовывать внесение изменений в технологическую || документацию || |-----
-----| | |Работать с легковоспламеняющимися жидкостями, || сосудами под
давлением || |-----| | |Производить испытание гидравлических и ||
|пневматических систем на герметичность || |-----| | |Определять
последовательность выполнения работ || |-----| | |Оформлять
документацию в пределах профессиональной || компетенции || |-----| |
| |Использовать средства электронной обработки данных, || включая программное обеспечение,
подключение и || использование периферийных устройств || |-----| |
|Осуществлять приемо-сдаточные испытания || |-----| | |Проводить
комплексные испытания мехатронных систем || после ремонта || |-----
-| | |Осуществлять передачу мехатронных систем в || эксплуатацию || |-----
-----| | |Работать в команде | |-----|-----| |Необходимые |Правила
по охране труда | знания |-----| | |Инструкция по пожарной
безопасности || |-----| | |Инструкция по промышленной и
экологической || безопасности || |-----| | |Инструкции по
эксплуатации оборудования, инструмента || и приборов || |-----| |
|Основы электротехники и механики || |-----| | |Основы механической
обработки материалов || |-----| | |Основы технологических процессов
выполнения работ || |-----| | |Основы гидравлических, электрических и
|| пневматических приводов || |-----| | |Основы гидравлики и
пневматики || |-----| | |Технические характеристики и правила

|Правила приемки и сдачи выполненных работ | |-----| |Контрольно-измерительные приборы и эталоны | |-----| |Методы проведения измерений | |-----| |Должностная инструкция | |-----| |Основы конфликтологии | |-----| |Основы межличностных отношений | |-----| |Другие |Соблюдать требования охраны труда, пожарной, | |характерис- |промышленной и экологической безопасности | |тики | |-----|

3.1.8. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Диагностика мехатронных	Код	А/08.3	Уровень	3
систем		(под-								
		уровень)								
		квали-								
		фикации								

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
|Оригинал X|Заимствовано| | функции | из оригинала| |
|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Проверка технического состояния
мехатронных систем | действия |-----| |Выявление и анализ
неисправности в мехатронных | |системах | |-----| |Выполнение
работ в соответствии с требованиями | |нормативной документации | |-----|-----
-----| |Необходимые |Читать схемы, чертежи, технологическую документацию | умения |-----
-----| |Определять последовательность выполнения работ | |-----
-----| |Пользоваться контрольно-измерительными приборами и | |эталонами | |-----
-----| |Осуществлять замеры параметров мехатронных систем | |-----
-----| |Осуществлять основные рабочие операции на | |обслуживаемых
мехатронных системах | |-----| |Согласовывать внесение изменений
в технологическую | |документацию | |-----| |Работать с
легковоспламеняющимися жидкостями, | |сосудами под давлением | |-----
-----| |Производить испытание гидравлических и | |пневматических систем на герметичность | |-----
-----| |Оформлять документацию в пределах профессиональной | |
|компетенции | |-----| |Использовать средства электронной
обработки данных, | |включая программное обеспечение, подключение и | |использование
периферийных устройств | |-----| |Осуществлять установку и
конфигурацию сетевых | |подключений и систем электрических шин | |-----
-----| |Анализировать результаты диагностики | |-----| |
|Проводить поиск неисправностей в функциональных | |связях узлов, агрегатов, мехатронных
систем | |-----| |Анализировать соответствие диагностируемых | |
|параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем | |технологической документации завода-
изготовителя | |-----| |Контролировать надлежащее использование
оборудования | |с программным управлением в соответствии с | |руководством по эксплуатации | |
|-----| |Нести ответственность за соблюдение | |последовательности
выполнения операций/работ | |технологических процессов | |-----|-----
-----| |Необходимые |Правила по охране труда | |знания |-----| |
|Инструкция по пожарной безопасности | |-----| |Инструкция по
промышленной и экологической | |безопасности | |-----| |Системы

допусков и посадок, степени точности | | |-----| | |Квалитеты и
 параметры шероховатости поверхностей | | |деталей | | |-----| | |Основы
 электротехники и механики | | |-----| | |Основы гидравлики и
 пневматики | | |-----| | |Основы гидравлических, электрических и |
 |пневматических приводов | | |-----| | |Основы механической обработки
 материалов | | |-----| | |Основы технологических процессов выполнения
 работ | | |-----| | |Основы вычислительной техники и программирования
 | | |-----| | |Основы цифровой и аналоговой электроники | | |-----
 -----| | |Основы метрологии | | |-----| | |Инструкции по
 эксплуатации оборудования, инструмента | | |и приборов | | |-----| |
 |Технические характеристики и правила эксплуатации | | |мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Применяемое технологическое оборудование, оснастка и | | |инструмент | | |-----
 -----| | |Устройство и принцип работы мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Правила устройства электроустановок | | |-----| |
 |Правила проверки на точность мехатронных систем | | |-----| |
 |Должностная инструкция | | |-----| | |Программные продукты,
 используемые в организации | | |-----| | |Программное обеспечение | |---
 -----|-----| |Другие |Соблюдать требования охраны труда, пожарной, |
 |характерис- |промышленной и экологической безопасности | |тики | | |-----|-----
 -----|

3.1.9. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Обеспечение бесперебойной	Код	А/09.3	Уровень	3
работы инструмента,			(под-							
оснастки и мехатронных			уровень)							
систем			квали-							
		фикации								

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заимствовано| | |функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Контроль работоспособности
 мехатронных систем | |действия |-----| | |Определение и устранение
 неисправностей в | | |мехатронных системах | |-----|-----|
 |Необходимые |Подготавливать рабочее место и инструменты для | |умения |выполнения рабочего
 задания | | |-----| | |Читать схемы, чертежи, технологическую
 документацию | | |-----| | |Определять степень опасности при
 производстве работ | | |-----| | |Работать слесарным, монтажным,
 электрифицированным, | | |гидрофицированным, пневматическим инструментом | | |-----
 -----| | |Соблюдать технологические процессы | | |-----| | |
 |Осуществлять основные рабочие операции на | | |обслуживаемых мехатронных системах | | |-----
 -----| | |Использовать в работе справочную документацию, | | |специальную
 литературу, каталоги и прейскуранты | | |-----| | |Осуществлять
 очистку мехатронных систем | | |-----| | |Контролировать
 функционирование мехатронных систем, | | |в том числе с использованием средств электронной | |
 |обработки данных, включая программное обеспечение, | | |подключение и использование
 периферийных устройств | | |-----| | |Осуществлять замеры параметров

мехатронных систем | | |-----| | |Производить работы по замене горюче-
смазочных | | материалов и фильтрующих элементов в соответствии с | | |химмотологической картой
| | |-----| | |Производить смазочно-очистительные работы | | |-----
-----| | |Контролировать техническое состояние инструмента, | | |оснастки и
оборудования | | |-----| | |Выполнять сопутствующую замену и/или
ремонт | | |дефектных деталей и узлов, выявленных при проведении | | |технического обслуживания |
| | |-----| | |Проверять качество соединений и герметичности | |
|разъемов пучков электропроводов | | |-----| | |Определять дефект,
неисправность детали, узла, | | |агрегата, мехатронной системы на основе визуального | | |контроля,
данных, полученных в результате | | |диагностики | | |-----| |
|Проводить поиск неисправностей в функциональных | | |связях узлов, агрегатов, мехатронных
систем | | |-----| | |Применять методы визуального, инструментального,
| | |функционального, органолептического и тактильного | | |контроля | | |-----
-----| | |Анализировать соответствие диагностируемых | | |параметров узлов, агрегатов и
мехатронных систем | | |технологической документации завода-изготовителя | | |-----
-----| | |Осуществлять контроль ремонтных и регулировочных | | |работ | | |-----
-----| | |Подавать заявки на ремонт, замену инструмента, | | |оснастки и оборудования |
| | |-----| | |Внедрять мероприятия по устранению и предотвращению | |
|выявленных дефектов | | |-----| | |Контролировать надлежащее
использование оборудования | | |с программным управлением в соответствии с | | |руководством по
эксплуатации | | |-----| | |Проверять действие и работоспособность
мехатронных | | |систем | | |-----| | |Взаимодействовать со
структурными подразделениями | | |организации | | |-----|-----|
|Необходимые |Правила по охране труда | |знания |-----| | |Инструкция
по пожарной безопасности | | |-----| | |Инструкция по промышленной и
экологической | | |безопасности | | |-----| | |Инструкции по
эксплуатации оборудования, инструмента | | |и приборов | | |-----| |
|Основы технологических процессов выполнения работ | | |-----| |
|Основы гидравлических, электрических и | | |пневматических приводов | | |-----
-----| | |Технические характеристики и правила эксплуатации | | |мехатронных систем | | |-----
-----| | |Устройство применяемого технологического | | |оборудования,
оснастки и инструмента | | |-----| | |Устройство и принцип работы
мехатронных систем | | |-----| | |Методы обнаружения и устранения
неисправностей в | | |мехатронных системах | | |-----| | |Виды
смазочных охлаждающих жидкостей | | |-----| | |Виды смазочных
материалов и масел | | |-----| | |Электрическая, пневматическая и
гидравлическая схема | | |обслуживаемого участка | | |-----| |
|Должностная инструкция | | |-----|-----| | |Другие |Соблюдать
требования охраны труда, пожарной, | |характерис- |промышленной и экологической безопасности |
|тики | | |-----|-----|

3.2. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Монтаж, ремонт, наладка,	Код	В	Уровень	4
регулировка, диагностика и				квали-						
испытания мехатронных систем				фикации						
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заемствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
--|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Инженер-мехатроник |

|наименования| |должностей| | |-----|-----| |-----|-----|

-----| |Требования к|Высшее образование - бакалавриат | |образованию

|Дополнительные профессиональные программы - | |и обучению |программы повышения

квалификации, программы | |профессиональной переподготовки | |-----|-----|

-----| |Требования к| - | |опыту | | |практической| | |работы | | |-----|-----|

-----| |Особые | - | |условия | | |допуска к| | |работе | | |-----|-----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----| |Наименование| Код |

Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----|

|-----|-----|-----| |ОКЗ | 2144 |Инженеры-электроники, инженеры по связи и | | |

|приборостроению | |-----|-----|-----| |ЕКС | - |Инженер по наладке и

испытаниям | |-----|-----|-----| |ОКСО | 220401|Мехатроника | |-----|-----|

---|-----|-----|

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других
служащих.

Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.2.1. Трудовая функция

|-----|-----|-----| |Наименование|Подготовка к проведению | Код|В/01.4| Уровень | 4 |

|ремонта мехатронных систем | | | (под- | |

| | | | уровень)| |

| | | | квали- | |

| | | | фикации | |

|-----|-----|-----| |Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой

|Оригинал X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----| |Трудовые |Изучение рабочих заданий в

соответствии с | |действия |требованиями технологической документации | | |-----|

-----| | |Подбор деталей, узлов, инструмента, оборудования и | | |аппаратуры | | |-----|

-----| | |Разработка принципиальных и монтажных электрических, | | |гидравлических,

пневматических схем и проведение | | |расчетов | | |-----|-----| | |Контроль

исправности инструмента, оснастки и | | |оборудования | |-----|-----|

| |Необходимые |Читать схемы, чертежи, технологическую документацию | |умения |-----|

-----| | |Определять последовательность выполнения работ | | |-----|-----|

-----| | |Подготавливать документацию для проведения ремонта | | |-----|-----|

-----| | |Осуществлять подбор инструмента, деталей и узлов | | |-----|-----|

| |Изготавливать эскизы, спецификации | | |-----|-----| | |Оформлять

документацию в пределах профессиональной | | |компетенции | | |-----|-----|

| |Оценивать возможности сварки различных материалов | | |-----|-----| |

| |Производить расчет и подбор электропроводов и | | |кабелей | | |-----|-----|

| |Производить расчет и подбор пускорегулирующей и | | |защитной аппаратуры | | |-----|

-----| | |Осуществлять расчеты по гидравлике и пневматике | | |-----|-----|

-----| | |Производить конструкторско-технологические расчеты | | |-----|-----|

----| | Составлять кинематические, гидравлические, | | электрические, пневматические и
 комбинированные | | схемы | | -----| | Контролировать техническое
 состояние инструмента, | | оснастки и оборудования | | -----| |
 | Определять неисправности мехатронной системы на | | основе визуального контроля, данных,
 полученных в | | результате диагностики | | -----| | Выполнять работы
 по проверке работоспособности | | мехатронных систем | | -----| |
 | Анализировать соответствие диагностируемых | | параметров узлов, агрегатов и мехатронных
 систем | | требованиям технологической документации | | -----| |
 | Разрабатывать предложения по техническому оснащению | | рабочих мест | | -----
 -----| | Разрабатывать предложения по закупке нового | | инструмента, оснастки,
 оборудования | | -----| | Заказывать материалы и комплектующие
 изделия | | -----| | Использовать в работе справочную документацию, |
 | специальную литературу, каталоги и прейскуранты | | -----| |
 | Работать с базами данных складов и технических | | архивов | | -----| |
 | Взаимодействовать со структурными подразделениями | | организации | | -----
 -----| | Применять грузозахватные приспособления и | | грузоподъемные механизмы | | -----
 -----| | Работать в команде | | -----| | -----| |
 | Необходимые | Правила устройства и безопасной эксплуатации | знания | объектов, поднадзорных
 Ростехнадзору | | -----| | Правила по охране труда | | -----
 -----| | Инструкция по пожарной безопасности | | -----| |
 | Инструкция по промышленной и экологической | | безопасности | | -----
 ---| | Локальные акты организации | | -----| | Стандарты организации
 по оформлению документации | | -----| | Единая система
 конструкторской документации | | -----| | Системы допусков и
 посадок, степени точности | | -----| | Качества и параметры
 шероховатости поверхностей | | деталей | | -----| | Основы
 технологических процессов выполнения работ | | -----| |
 | Материаловедение | | -----| | Инженерная графика | | -----
 -----| | Основы сварочного производства | | -----| |
 | Основы электротехники и механики | | -----| | Основы
 гидравлических, электрических и | | пневматических приводов | | -----
 -| | Основы гидравлики и пневматики | | -----| | Технология и
 организация производства ремонтных | | работ | | -----| | Правила
 составления принципиальных и монтажных | | электрических, гидравлических, пневматических схем
 | | -----| | Должностная инструкция | | -----
 ----| | Основы межличностных отношений | | -----| | Другие
 | Соблюдать требования охраны труда, правил пожарной, | | характерис- | промышленной и
 экологической безопасности | | тики | | -----| |

3.2.2. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование | Ремонт элементов | Код | В/02.4 | Уровень | 4 |
 | мехатронных систем и узлов | | | (под- | |

| | | | уровень) | |

| | | | квали- | |

| | | |фикации | |

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой

| Оригинал X | Заимствовано | | функции | | из оригинала | |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный

оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Проверка работоспособности и
исправности мехатронных| действия |систем и выполнение работ по их ремонту | |-----
-----| | |Установка, изменение и корректировка программного | |обеспечения |-----
|-----| |Необходимые |Подготавливать рабочее место и инструменты
для |умения |выполнения рабочего задания | |-----| |Определять
степень опасности при производстве работ | |-----| |Производить
разборку, ремонт, сборку элементов | |мехатронных систем и узлов | |-----
-----| |Осуществлять очистку мехатронных систем | |-----| |
|Работать слесарным, монтажным, электрифицированным, | |гидрофицированным, пневматическим
инструментом | |-----| |Работать с микропроцессорной техникой | |-----
-----| |Работать с управляющими программами для мехатронных | |
|систем | |-----| |Работать с легковоспламеняющимися жидкостями, |
|сосудами под давлением | |-----| |Пользоваться композиционными
материалами для | |герметизации и соединения | |-----| |
|Осуществлять входной контроль запасных частей, | |узлов, агрегатов и материалов | |-----
-----| |Осуществлять ремонт и обслуживание | |электрооборудования до 1000 В | |
|-----| |Осуществлять ремонт и обслуживание | |
|электрооборудования свыше 1000 В | |-----| |Пользоваться
контрольно-измерительными приборами и | |эталоны | |-----| |
|Проводить разметку | |-----| |Оценивать возможности сварки
различных материалов | |-----| |Выполнять паяные соединения | |-----
-----| |Производить металлообработку, резку и пластическую | |
|деформацию ручным инструментом и на станках | |-----| |
|Осуществлять выбор инструмента, припоя и флюса для | |всех видов пайки | |-----
-----| |Осуществлять ремонт, разборку и сборку механических | |узлов со сложными
кинематическими схемами | |-----| |Осуществлять маркировку | |-----
-----| |Составлять кинематические, гидравлические, | |электрические,
пневматические и комбинированные | |схемы | |-----| |
|Устанавливать и тестировать компоненты технических | |компьютерных средств и программного
обеспечения | |-----| |Применять энерго- и ресурсосберегающие
технологии | |использования материалов | |-----| |Осуществлять
замеры параметров мехатронных систем | |-----| |Осуществлять
изменения, корректировку программного | |обеспечения, в том числе программного кода | |
|управляющих программ для мехатронных систем | |-----| |
|Согласовывать внесение изменений в технологическую | |документацию | |-----
-----| |Контролировать техническое состояние инструмента, | |оснастки и оборудования | |-----
-----| |Определять неисправности мехатронной системы на | |основе
визуального контроля, данных, полученных в | |результате диагностики | |-----
-----| |Производить работы по проверке работоспособности | |мехатронных систем | |-----
-----| |Анализировать соответствие диагностируемых | |параметров узлов,
агрегатов и мехатронных систем | |автомобиля требованиям технологической документации | |-----
-----| |Разрабатывать предложения по техническому оснащению | |
|рабочих мест | |-----| |Разрабатывать предложения по закупке
нового | |инструмента, оснастки, оборудования | |-----| |
|Осуществлять контроль качества выполненного ремонта | |-----| |
|Производить транспортировку, упаковку, строповку, | |укладку, перемещение мехатронных систем

| | |-----| | |Применять грузозахватные приспособления и | |
 |грузоподъемные механизмы | | |-----| | |Заказывать материалы и
 комплектующие изделия | | |-----| | |Взаимодействовать с
 подразделениями и службами | | |организации | | |-----| | |Оформлять
 документацию | | |-----| | |Взаимодействовать со структурными
 подразделениями | | |организации | | |-----| | |Работать в команде | |-----
 -----|-----| |Необходимые |Правила устройства и безопасной
 эксплуатации | |знания |объектов, находящихся в ведении Ростехнадзора | | |-----
 -----| | |Правила по охране труда | | |-----| | |Инструкция по
 пожарной безопасности | | |-----| | |Инструкция по промышленной и
 экологической | | |безопасности | | |-----| | |Единая система
 конструкторской документации | | |-----| | |Системы допусков и
 посадок, степени точности | | |-----| | |Квалитеты и параметры
 шероховатости поверхностей | | |деталей | | |-----| | |Основы цифровой
 и аналоговой электроники | | |-----| | |Материаловедение | | |-----
 -----| | |Сопротивление материалов | | |-----| | |
 |Электротехника | | |-----| | |Гидравлика и пневматика | | |-----
 -----| | |Основы механической обработки материалов | | |-----
 -----| | |Основы слесарного дела | | |-----| | |Основы технологических
 процессов выполнения работ | | |-----| | |Теория машин и механизмов | |
 |-----| | |Основы сварочного производства | | |-----
 -----| | |Методы склеивания и пайки | | |-----| | |Основы метрологии
 | | |-----| | |Основа обработки металлов давлением | | |-----
 -----| | |Теория конструкционных материалов | | |-----| | |
 |Теоретическая механика | | |-----| | |Основы вычислительной техники и
 программирования | | |-----| | |Технологический процесс по
 изготовлению и | | |восстановлению деталей | | |-----| | |Применяемое
 технологическое оборудование, оснастка и | | |инструмент | | |-----| | |
 |Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента | | |и приборов | | |-----
 -----| | |Технические характеристики и правила эксплуатации | | |мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Гидравлические, электрические и пневматические | | |приводы | | |-----
 -----| | |Устройство и принцип работы мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Виды и назначение инструмента | | |-----| | |
 |Правила устройства электроустановок | | |-----| | |Приемы работ и
 последовательность операций по | | |разборке-сборке, ремонту и наладке мехатронных | | |систем | |
 |-----| | |Виды смазочных материалов и масел | | |-----
 -----| | |Методы обнаружения и устранения неисправностей | | |-----
 -----| | |Правила составления принципиальных и монтажных | | |электрических, гидравлических,
 пневматических схем | | |-----| | |Взаимозаменяемость и
 стандартизация мехатронных | | |систем | | |-----| | |Полная
 электрическая, пневматическая и | | |гидравлическая схема обслуживаемого участка | | |-----
 -----| | |Правила рациональной организации рабочего места и | | |его обслуживания
 | | |-----| | |Должностная инструкция | | |-----
 -----| | |Основы конфликтологии | | |-----| | |Основы межличностных
 отношений | | |-----| | |Другие |Соблюдать требования охраны
 труда, правил пожарной, | | |характерис- |промышленной и экологической безопасности | | |тики | | |-----
 -----|-----|

3.2.3. Трудовая функция

-----	-----	---	Наименование	Контроль исправности	Код	В/03.4	Уровень	4
мехатронных систем, (под-								
инструмента, оснастки и уровень)								
оборудования квали-								
фикации								
-----	-----	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X Заимствовано функции из оригинала								

Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта -----								
Трудовые Контроль работоспособности								
мехатронных систем действия -----								
оборудования с программным управлением -----								
Осуществление поиска и устранения неисправностей в мехатронных системах -----								

Необходимые Подготавливать рабочее место и инструменты для								
умения выполнения рабочего задания -----								
Работать слесарным,								
монтажным, электрифицированным, гидрофицированным, пневматическим инструментом -----								

Осуществлять основные рабочие операции на обслуживаемых								
мехатронных системах -----								
Осуществлять изменения,								
корректировку программного обеспечения / траекторий движения мехатронных систем -----								

Определять степень опасности при производстве работ -----								

Контролировать функционирование мехатронных систем, в том числе с								
использованием средств электронной обработки данных, включая программное обеспечение,								
подключение и использование периферийных устройств -----								
Осуществлять замеры параметров мехатронных систем -----								
Производить работы по замене горюче-смазочных материалов и фильтрующих элементов в								
соответствии с химмотологической картой -----								
Производить								
смазочно-очистительные работы -----								
Контролировать								
техническое состояние инструмента, оснастки и оборудования -----								

Выполнять сопутствующую замену и/или ремонт дефектных деталей и узлов, выявленных								
при проведении технического обслуживания -----								
Проверять								
качество соединений и герметичности разъемов пучков электропроводов -----								

Определять дефекты, неисправности деталей, узлов, агрегатов, мехатронной								
системы на основе визуального контроля, данных, полученных в результате диагностики -----								

Проводить поиск неисправностей в функциональных связях								
узлов, агрегатов, мехатронных систем -----								
Применять методы								
визуального, инструментального, функционального, органолептического и тактильного								
контроля -----								
Анализировать соответствие диагностируемых								
параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем требованиям технологической документации								
завода-изготовителя -----								
Осуществлять контроль ремонтных								
и регулировочных работ -----								
Подавать заявки на ремонт,								
замену инструмента, оснастки и оборудования -----								
Внедрять								
мероприятия по устранению и предотвращению выявленных дефектов -----								

Контролировать надлежащее использование оборудования с программным								
управлением в соответствии с руководством по эксплуатации -----								

Проверять действие и работоспособность мехатронных систем -----								

Взаимодействовать с подразделениями и службами организации -----								

-----| | Работать в команде | |-----|-----| | Необходимые
 |Правила по охране труда | |знания |-----| | |Инструкция по пожарной
 безопасности | | |-----| | |Инструкция по промышленной и
 экологической | | |безопасности | | |-----| | |Применяемое
 технологическое оборудование, оснастка и | |инструмент | | |-----| |
 |Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента | |и приборов | | |-----
 -----| | |Правила рациональной организации рабочего места и | |его обслуживания | | |-----
 -----| | |Основы гидравлики и пневматики | | |-----|
 | |Основы гидравлических, электрических и | |пневматических приводов | | |-----
 -----| | |Основы механической обработки материалов | | |-----| |
 |Основы технологических процессов выполнения работ | | |-----| |
 |Технические характеристики и правила эксплуатации | |мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Устройство и принцип работы мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Виды смазочных охлаждающих жидкостей | | |-----| | |Виды
 смазочных материалов и масел | | |-----| | |Методы и способы
 обнаружения и устранения | |неисправностей в мехатронных системах | | |-----
 -----| | |Полная электрическая, пневматическая и | |гидравлическая схема обслуживаемого
 участка | | |-----| | |Должностная инструкция | | |-----
 -----| | |Основы конфликтологии | | |-----| | |Основы
 межличностных отношений | |-----|-----| | |Другие |Соблюдать
 требования охраны труда, правил пожарной, | |характерис- |промышленной и экологической
 безопасности | |тики | | |-----|-----|

3.2.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Настройка и регулировка	Код	В/04.4	Уровень	4
оборудования			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заемствовано| | функции | |из оригинала| | |

|-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Проведение наладки и
 регулировки оборудования | |действия |-----| | |Осуществление
 установки, настройки и корректировки | |программного обеспечения | | |-----
 -----| | |Контроль качества работ на соответствие требованиям | | |нормативной документации | |----
 -----|-----|-----| |Необходимые |Осуществлять разборку, сборку,
 регулировку деталей и | |умения |узлов мехатронных систем | | |-----| |
 |Читать схемы, чертежи, технологическую документацию | | |-----| |
 |Осуществлять замеры параметров мехатронных систем | | |-----| |
 |Осваивать методы и способы наладки нового | |оборудования | | |-----
 | | |Определять последовательность выполнения работ | | |-----| |
 |Осуществлять изменения, корректировку программного | |обеспечения, в том числе программного
 кода | | |управляющих программ для мехатронных систем | | |-----| |
 |Осуществлять установку и конфигурацию сетевых | |подключений и систем электрических шин | | |-----
 -----| | |Осуществлять установку и настройку программного | |

|обеспечения | | |-----| | |Устанавливать и тестировать компоненты
 технических | | |компьютерных средств и программного обеспечения | | |-----
 -----| | |Осуществлять конфигурацию аппаратного обеспечения | | |-----
 ---| | |Работать с микропроцессорной техникой | | |-----| | |Проверять
 совместимость компонентов аппаратного и | | |программного обеспечения | | |-----
 -----| | |Осуществлять изменения, корректировку программного | | |обеспечения | | |-----
 -----| | |Проводить прозвонку электрических цепей мехатронных | | |систем | | |-----
 -----| | |Определять дефекты, неисправности деталей, узлов, | | |агрегатов,
 мехатронной системы на основе | | |визуального контроля, данных, полученных в | | |результате
 диагностики | | |-----| | |Проводить поиск неисправностей в
 функциональных | | |связях узлов, агрегатов, мехатронных систем | | |-----
 ----| | |Анализировать соответствие диагностируемых | | |параметров узлов, агрегатов и мехатронных
 систем | | |требованиям технологической документации | | |завода-изготовителя | | |-----
 -----| | |Контролировать проведение разметки и маркировки | | |модулей и компонентов
 мехатронных систем | | |-----| | |Осуществлять контроль наладочных и
 регулировочных | | |работ | | |-----| | |Работать с управляющими
 программами для мехатронных | | |систем | | |-----| | |Применять
 основные и вспомогательные материалы | | |-----| | |Производить
 смазочно-очистительные работы | | |-----| | |Нести ответственность за
 соблюдение | | |последовательности выполнения операций/работ | | |технологических процессов | | |--
 -----| | |Соблюдать нормы материальных затрат | | |-----
 -----| | |Выполнять рабочие задания по внедрению новых | | |приспособлений, инструмента,
 оснастки в | | |технологические процессы | | |-----| | |Оформлять
 протоколы и отчеты | | |-----| | |Разрабатывать технологические
 инструкции | | |-----| | |Согласовывать внесение изменений в
 технологическую | | |документацию | | |-----| | |Взаимодействовать со
 структурными подразделениями | | |организации | | |-----| | |Работать в
 команде | | |-----| | |Необходимые |Правила устройства и
 безопасной эксплуатации | | |знания |объектов, находящихся в ведении Ростехнадзора | | |-----
 -----| | |Правила по охране труда | | |-----| | |
 |Инструкция по пожарной безопасности | | |-----| | |Инструкция по
 промышленной и экологической | | |безопасности | | |-----| | |Системы
 допусков и посадок, степени точности | | |-----| | |Квалитеты и
 параметры шероховатости поверхностей | | |деталей | | |-----| | |Основы
 слесарного дела | | |-----| | |Основы гидравлики и пневматики | | |-----
 -----| | |Робототехника | | |-----| | |Основы
 теоретической механики | | |-----| | |Основа обработки металлов
 давлением | | |-----| | |Основы гидравлических, электрических и | | |
 |пневматических приводов | | |-----| | |Основы механической обработки
 материалов | | |-----| | |Основы технологических процессов выполнения
 работ | | |-----| | |Основы вычислительной техники и программирования
 | | |-----| | |Основы цифровой и аналоговой электроники | | |-----
 -----| | |Основы метрологии | | |-----| | |Теория машин
 и механизмов | | |-----| | |Теория конструкционных материалов | | |-----
 -----| | |Технические характеристики и правила эксплуатации | | |
 |мехатронных систем | | |-----| | |Руководство по настройке и
 регулировке оборудования | | |-----| | |Инструкции по эксплуатации
 оборудования, инструмента| | |и приборов | | |-----| | |Устройство и

принцип работы мехатронных систем | | |-----| | |Применяемое
 технологическое оборудование, оснастка и | |инструмент | | |-----| |
 |Правила устройства электроустановок | | |-----| | |Приемы работ и
 последовательность операций по | | |разборке-сборке, ремонту и наладке мехатронных | | |систем | |
 |-----| | |Виды и назначение инструмента | | |-----|
 -----| | |Виды смазочных материалов и масел | | |-----| | |Правила
 составления принципиальных и монтажных | | |электрических, гидравлических, пневматических схем
		-----			Детали машин			-----	
Правила проверки на точность мехатронных систем			-----						
Способы установки и базирования сложных деталей			-----						
Программные продукты, используемые в организации			-----						
Программное обеспечение			-----			Должностная инструкция			-----
-----			Основы конфликтологии			-----			
Основы межличностных отношений		-----	-----		Другие				
Соблюдать требования охраны труда, правил пожарной,		характерис-	промышленной и						
 экологической безопасности | |тики | |-----|-----|

3.2.5. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка предложений по	Код	B/05.4	Уровень	4
оптимизации ремонтных работ			(под-							
и освоению новых технологий			уровень)							
			квали-							
			фикации							

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заимствовано| | функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Разработка предложений по
 повышению эффективности| действия |ремонтных работ | |-----| |
 |Разработка предложений по снижению затрат на| | |проведение ремонтных работ | | |-----
 -----| | |Разработка предложений по совершенствованию| | |технологических
 процессов | |-----|-----| |Необходимые |Проводить мероприятия по
 снижению трудоемкости и| умения |стоимости ремонтных работ мехатронных систем | |-----
 -----| | |Внедрять современные методы и приемы ремонта | | |-----
 -----| | |Разрабатывать и внедрять мероприятия по устранению и| | |предотвращению
 выявленных дефектов | | |-----| | |Вносить предложения по улучшению
 технологических| |процессов с учетом экономической и технической| | |целесообразности | | |-----
 -----| | |Вносить предложения по техническому оснащению| | |рабочих мест
 для выполнения плановых показателей| | |подразделения | | |-----| |
 |Применять методы планирования по обеспечению| | |бесперебойной работы | | |-----
 -----| | |Определять комплектность и схемы подключения| | |оборудования, используемого
 при переоборудовании и| | |дооснащении мехатронных систем | | |-----| |
 | |Проводить пробный запуск приспособлений, | | |инструмента, оснастки с внесенными изменениями
 в | | |целях оценки эффективности их использования | | |-----| |
 |Разрабатывать предложения по закупке нового | | |инструмента, оснастки, оборудования | | |-----
 -----| | |Разрабатывать предложения по освоению инновационных | |
 |технологий, оборудования, инструмента и | | |технологической оснастки, средств механизации и | |

|автоматизации производственных процессов | |-----| |Осваивать
 методы и способы наладки нового | |оборудования | |-----| |
 |Собирать, классифицировать и анализировать | |информацию о состоянии оборудования | |-----
 -----| |Пользоваться справочными документами, специальной | |
 |литературой, каталогами и прейскурантом | |-----| |
 |Взаимодействовать с подразделениями и службами | |организации | |-----
 -----| |Внедрять рационализаторские предложения и | |изобретения | |-----
 -----| |Работать в команде | |-----|-----| |Необходимые
 |Правила устройства и безопасной эксплуатации | |знания |объектов, находящихся в ведении
 Ростехнадзора | |-----| |Правила по охране труда | |-----
 -----| |Инструкция по пожарной безопасности | |-----| |
 |Инструкция по промышленной и экологической | |безопасности | |-----
 ---| |Единая система конструкторской документации | |-----| |
 |Системы допусков и посадок, степени точности | |-----| |Квалитеты
 и параметры шероховатости поверхностей | |деталей | |-----| |
 |Основы слесарного дела | |-----| |Электротехника | |-----
 -----| |Гидравлика и пневматика | |-----| |Основы
 механической обработки материалов | |-----| |Основы
 технологических процессов выполнения работ | |-----| |Основы
 цифровой и аналоговой электроники | |-----| |Материаловедение | |-----
 -----| |Соппротивление материалов | |-----
 ---| |Основы метрологии | |-----| |Теория машин и механизмов | |-----
 -----| |Основы сварочного производства | |-----
 -----| |Теоретическая механика | |-----| |Основа обработки
 металлов давлением | |-----| |Теория конструкционных материалов | |
 |-----| |Гидравлические, электрические и пневматические | |
 |приводы | |-----| |Устройство и принцип работы мехатронных систем
 | |-----| |Технологический процесс по изготовлению и | |
 |восстановлению деталей | |-----| |Применяемое технологическое
 оборудование, оснастка и | |инструмент | |-----| |Инструкции по
 эксплуатации оборудования, инструмента | |и приборов | |-----| |
 |Правила устройства электроустановок | |-----| |Приемы работ и
 последовательность операций по | |разборке-сборке, ремонту и наладке мехатронных | |систем | |
 |-----| |Технические характеристики и правила эксплуатации | |
 |мехатронных систем | |-----| |Виды смазочных материалов и масел | |
 |-----| |Методы обнаружения и устранения неисправностей | |-----
 -----| |Методы склеивания и пайки | |-----| |
 |Правила составления принципиальных и монтажных | |электрических, гидравлических,
 пневматических схем | |-----| |Взаимозаменяемость и
 стандартизация мехатронных | |систем | |-----| |Полная
 электрическая, пневматическая и | |гидравлическая схема обслуживаемого участка | |-----
 -----| |Основы конфликтологии | |-----| |Основы
 межличностных отношений | |-----| |Другие |Соблюдать
 требования охраны труда, правил пожарной, | |характерис- |промышленной и экологической
 безопасности | |тики | |-----|-----|

3.2.6. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Контроль качества | Код|В/06.4| Уровень | 4 |
 |регулирующих и ремонтных | | | (под- | |

работ			уровень)		
				квали-	
				фикации	
-----		-----		---	Происхождение
Оригинал X	Заемствовано			функции	
-----	-----	-----	-----		
Код Регистрационный					
оригинала номер					
профессионального					
стандарта	-----	-----		Трудовые	Осуществление регулировочных и
ремонтных работ в	действия	соответствии с требованиями нормативной документации		-----	
-----				Контроль качества монтажных, регулировочных и	
-----	-----		Необходимые	Пользоваться контрольно-	
измерительными приборами и		умения	эталоны		
Осуществлять основные рабочие операции на		обслуживаемых мехатронных системах			-----
-----			Осуществлять контроль качества выполненного ремонта		
-----			Осуществлять замеры параметров мехатронных систем		
-----			Соблюдать очередность выполнения операций/работ		
процессов			-----		
в			соответствии с требованиями производственной системы		качества "Бережливое
производство"			-----		
регулировок		узлов, агрегатов и мехатронных систем			-----
Осуществлять регулировку узлов, агрегатов,		мехатронных систем в соответствии с параметрами			
и			требованиями завода-изготовителя		
контрольно-диагностические и		регулирующие работы в соответствии с			технологическими
процессами			-----		
оборудование в			соответствии с требованиями инструкций, руководств		по эксплуатации и
технологических процессов			-----		
неисправностей в функциональных		связях узлов, агрегатов, мехатронных систем			-----
-----			Применять методы визуального, инструментального,		
органолептического и тактильного			контроля выполненных работ		
-----			Контролировать качество монтажа узлов, агрегатов и		
соответствии с требованиями			конструкторской документации		
---			Заполнять контрольную карту / карту ремонта		
Осуществлять непрерывный контроль работ на			соответствие требованиям норм, установленных		
заводом-изготовителем			-----		
проведенных ремонтных и			регулирующих работ		
Проверять наличие, исправность и калибровку			применяемого инструмента, оснастки и		
оборудования			-----		
специальными символами в карте контроля сборки			завода-изготовителя		
-----			Соблюдать план-график поверки инструмента, оснастки,		
-----			Обеспечивать выполнение работ в соответствии с		
системы менеджмента качества			-----		
структурными подразделениями			организации		
команде			-----	-----	
качества	знания	-----			Правила по охране труда
-----			Инструкция по пожарной безопасности		
	Инструкция по промышленной и экологической			безопасности	

-----| | Политика организации в области менеджмента качества | | -----
 | | Цели организации в области менеджмента качества | | -----| |
 | Системы допусков и посадок, степени точности | | -----| | Квалитеты
 и параметры шероховатости поверхностей | | деталей | | -----| |
 | Виды, причины брака и способы его предупреждения и | | устранения | | -----
 -----| | Процесс обработки изделия | | -----| | Показатели качества
 производственного процесса, | | принцип встроенного качества | | -----
 --| | Правила проверки на точность мехатронных систем | | -----| |
 | Правила приемки и сдачи выполненных работ | | -----| | Контрольно-
 измерительные приборы и эталоны | | -----| | Методы проведения
 измерений | | -----| | Должностная инструкция | | -----
 -----| | Основы конфликтологии | | -----| | Основы
 межличностных отношений | | -----| | Другие - | | характерис- | |
 | тики | | -----| |

3.2.7. Трудовая функция

-----		Наименование	Монтаж, демонтаж и пуско-	Код	В/07.4	Уровень	4
наладочные работы		(под-					
мехатронных систем		уровень)					
		квали-					
		фикации					
-----		Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано		функции	из оригинала			
-----	-----	-----	-----				
Код Регистрационный							
оригинала номер							
профессионального							
стандарта	-----	-----	Трудовые	Проведение сборочных,			
регулировочных и	действия	пусконаладочных работ в соответствии с требованиями					
технологической документации		-----		Контроль			
работоспособности и исправности мехатронных		систем, инструмента, оснастки и оборудования					
-----	-----		Необходимые	Подготавливать рабочее место и			
инструменты для	умения	выполнения рабочего задания		-----			
Работать слесарным, монтажным, электрифицированным,		гидрофицированным, пневматическим					
инструментом		-----		Осуществлять монтаж/демонтаж			
мехатронных систем		-----		Осуществлять разборку, сборку,			
регулировку деталей и	узлов мехатронных систем		-----				
Осуществлять очистку мехатронных систем		-----		Пользоваться			
контрольно-измерительными приборами и		эталонами		-----			
Пользоваться композиционными материалами для		герметизации и соединения		-----			
-----		Осуществлять маркировку модулей и компонентов		мехатронных систем			
-----		Выполнять соединения методом пайки		-----			
 -----| | Производить разметку | | -----| | Производить
 металлообработку, резку и пластическую | | деформацию ручным инструментом и на станках | | -----
 -----| | Работать с легковоспламеняющимися жидкостями, | | сосудами
 под давлением | | -----| | Осуществлять выбор инструмента, припоя и
 флюса для | | всех видов пайки | | -----| | Осуществлять замеры
 параметров мехатронных систем | | -----| | Производить испытание
 гидравлических и | | пневматических систем на герметичность | | -----

- | | Оценивать возможности сварки различных материалов | | ----- | |
 | Производить расчет и подбор электропроводов и | | кабелей | | ----- | | | |
 | Осуществлять установку и конфигурацию сетевых | | подключений и систем электрических шин | | ----- | | Составлять кинематические, гидравлические, | |
 | электрические, пневматические и комбинированные | | схемы | | ----- | |
 | | Осуществлять сборку обслуживаемых деталей, узлов в | | соответствии с технологическим процессом | | ----- | | Контролировать техническое состояние
 инструмента, | | оснастки и оборудования | | ----- | | Определять
 степень опасности при производстве работ | | ----- | | Нести
 ответственность за соблюдение | | последовательности выполнения операций/работ | |
 | технологических процессов | | ----- | | Контролировать качество
 монтажа узлов, агрегатов и | | мехатронных систем в соответствии с требованиями | |
 | конструкторской документации | | ----- | | Контролировать
 надлежащее использование оборудования | | с программным управлением в соответствии с | |
 | руководством по эксплуатации | | ----- | | Применять грузозахватные
 приспособления и | | грузоподъемные механизмы | | ----- | |
 | Производить транспортировку, упаковку, строповку, | | укладку, перемещение | | ----- | |
 ----- | | Взаимодействовать с подразделениями и службами | | организации | | ----- | |
 ----- | | Использовать при проведении работ средства | | индивидуальной
 защиты | | ----- | | Изучать специальную литературу | | ----- | |
 ----- | | Работать в команде | | ----- | |
 | Необходимые | Правила устройства и безопасной эксплуатации | знания | объектов, находящихся в
 ведении Ростехнадзора | | ----- | | Правила по охране труда | | ----- | |
 ----- | | Инструкция по пожарной безопасности | | ----- | |
 ----- | | Инструкция по промышленной и экологической | | безопасности | | ----- | |
 ----- | | Единая система конструкторской документации | | ----- | |
 | Системы допусков и посадок, степени точности | | ----- | | Качества
 и параметры шероховатости поверхностей | | деталей | | ----- | |
 | Теория конструкционных материалов | | ----- | | Материаловедение | |
 | ----- | | Основы сопротивления материалов | | ----- | |
 ----- | | Основы слесарного дела | | ----- | | Основы
 электротехники и механики | | ----- | | Основы гидравлики и
 пневматики | | ----- | | Основы гидравлических, электрических и | |
 | пневматических приводов | | ----- | | Основы механической обработки
 материалов | | ----- | | Основы сварочного производства | | ----- | |
 ----- | | Теория машин и механизмов | | ----- | |
 | Основы технологических процессов выполнения работ | | приводов | | ----- | |
 ----- | | Методы склеивания и пайки | | ----- | | Технические
 характеристики и правила эксплуатации | | мехатронных систем | | ----- | |
 --- | | Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента | | и приборов | | ----- | |
 ----- | | Применяемое технологическое оборудование, оснастка и | | инструмент | | ----- | |
 ----- | | Виды и назначение инструмента | | ----- | |
 | Устройство и принцип работы мехатронных систем | | ----- | | Правила
 устройства электроустановок | | ----- | | Приемы работ и
 последовательность операций по | | разборке-сборке, ремонту и наладке мехатронных | | систем | |
 | ----- | | Правила составления принципиальных и монтажных | | | |
 | электрических, гидравлических, пневматических схем | | ----- | |
 | Взаимозаменяемость и стандартизация мехатронных | | систем | | ----- | |

--| |Электрическая, пневматическая и гидравлическая схема| |обслуживаемого участка| | |-----
 -----| |Способы установки и базирования деталей| | |-----
 -----| |Должностная инструкция| | |-----| |Основы
 конфликтологии| | |-----| |Основы межличностных отношений| |-----
 ---|-----| |Другие |Соблюдать требования охраны труда, правил
 пожарной, | |характерис- |промышленной и экологической безопасности | |тики| | |-----|-----
 -----|

3.2.8. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение комплексных и	Код	В/08.4	Уровень	4
приемо-сдаточных испытаний			(под-							
мехатронных систем			уровень)							
		квали-								
		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Осуществление испытаний					
мехатронных систем в		действия	соответствии с требованиями нормативной документации			-----				
-----		Осуществление разработки технологической			документации		-----			
-----	-----		Необходимые	Пользоваться контрольно-измерительными						
приборами и		умения	эталонами			-----			Читать схемы, чертежи,	
технологическую документацию			-----			Разрабатывать				
технологические инструкции			-----			Определять				
последовательность выполнения работ			-----			Производить				
испытание гидравлических и			пневматических систем на герметичность			-----				
-----			Работать с легковоспламеняющимися жидкостями,			сосудами под давлением			-----	
-----			Осуществлять замеры параметров мехатронных систем			-----				
-----			Использовать средства электронной обработки данных,			включая				
программное обеспечение, подключение и			использование периферийных устройств			-----				
-----			Проводить комплексные испытания мехатронных систем			после				
ремонта и сдачи в эксплуатацию			-----			Осуществлять приемо-				
сдаточные испытания			-----			Работать в команде		-----	-----	
-----		Необходимые	Правила по охране труда		знания	-----				
-----			Инструкция по пожарной безопасности			-----				
Инструкция по промышленной и экологической			безопасности			-----				
 ---| | |Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента| | |и приборов | | |-----
 -----| | |Основы электротехники и механики | | |-----| | |Основы
 гидравлики и пневматики | | |-----| | |Основы гидравлических,
 электрических и | | |пневматических приводов | | |-----| | |Основы
 механической обработки материалов | | |-----| | |Основы
 технологических процессов выполнения работ | | |-----| | |Правила
 рациональной организации рабочего места и | | |его обслуживания | | |-----
 -----| | |Виды и назначение инструмента | | |-----| | |Устройство и
 принцип работы мехатронных систем | | |-----| | |Технические
 характеристики и правила эксплуатации | | |мехатронных систем | | |-----

---| |Процесс обработки изделия | |-----| |Правила приемки и сдачи
выполненных работ | |-----| |Должностная инструкция | |-----
-----| |Основы конфликтологии | |-----| |Основы
межличностных отношений | |-----|-----| |Другие |Соблюдать
требования охраны труда, правил пожарной, | |характерис- |промышленной и экологической
безопасности | |тики | |-----|-----|

3.2.9. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Контроль качества продукции	Код	В/09.4	Уровень	4
по результатам ремонта		(под-								
			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Контроль параметров продукции
и мехатронных систем | |действия |-----| | |Выявление, устранение и
предупреждение причин | | |возникновения несоответствующей продукции | |-----|-----
-----| |Необходимые |Осуществлять замеры параметров продукции | |умения |-----
-----| | |Осуществлять замеры параметров мехатронных систем | | |-----
-----| | |Определять вид контроля в соответствии со | | |специальными символами в
карте контроля сборки | | |завода-изготовителя | | |-----| | |Выполнять
рабочие задания по выявлению дефектов | | |продукции при проведении аудита качества | | |-----
-----| | |Взаимодействовать с подразделениями и службами | | |организации | | |
-----| | |Работать в команде | |-----|-----
--| |Необходимые |Международные стандарты качества | |знания |-----|
| |Правила по охране труда | | |-----| | |Инструкция по пожарной
безопасности | | |-----| | |Инструкция по промышленной и
экологической | | |безопасности | | |-----| | |Политика организации в
области качества | | |-----| | |Цели организации в области качества | | |
-----| | |Системы допусков и посадок, степени точности | | |-----
-----| | |Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей | | |деталей | | |-----
-----| | |Технологические процессы | | |-----| | |
|Применяемое технологическое оборудование, оснастка и | | |инструмент | | |-----
-----| | |Виды и назначение инструмента | | |-----| | |Виды, причины
брака и способы его предупреждения и | | |устранения | | |-----| | |
|Процесс обработки изделия | | |-----| | |Правила проверки на точность
мехатронных систем | | |-----| | |Правила приемки и сдачи выполненных
работ | | |-----| | |Контрольно-измерительные приборы и эталоны | | |
-----| | |Методы проведения измерений | | |-----
----| | |Основы конфликтологии | | |-----| | |Основы межличностных
отношений | | |-----|-----| |Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----
--|-----|

3.2.10. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование|Выявление неисправностей в | Код|В/10.4| Уровень | 4 |

мехатронных системах		(под-		
			уровень)	
			квали-	
			фикации	
-----		-----		---
Оригинал X	Заемствовано		функции	из оригинала
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Трудовые
неисправностей в мехатронных	действия	системах		
Определение и анализ причин возникновения		неисправностей в мехатронных системах		-----
-----		Необходимые	Пользоваться контрольно-измерительными	
приборами и	умения	эталоны		
последовательность выполнения работ			-----	
испытание гидравлических и		пневматических систем на герметичность		
-----			Использовать средства электронной обработки данных,	
обеспечение, подключение и		использование периферийных устройств		
-----			Осуществлять установку и конфигурацию сетевых	
электрических шин			-----	

компьютерных средств и программного обеспечения			-----	
Собирать статистическую информацию о технических		неисправностях мехатронных систем		
-----			Производить поиск неисправностей в функциональных	
узлов, агрегатов, мехатронных систем			-----	
соответствие диагностируемых		параметров узлов, агрегатов и мехатронных систем		
технологической документации завода-изготовителя			-----	
Разрабатывать технологические инструкции			-----	
команде		-----	-----	
знания	-----			Инструкция по пожарной безопасности
-----			Инструкция по промышленной и экологической	
-----			Системы допусков и посадок, степени точности	
-----			Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей	
-----			Основы электротехники и механики	
Основы гидравлики и пневматики			-----	
электрических и		пневматических приводов		
механической обработки материалов			-----	
вычислительной техники и программирования			-----	
цифровой и аналоговой электроники			-----	
-----			Технологические процессы	
----			Технические характеристики и правила эксплуатации	
-----			Применяемое технологическое оборудование, оснастка и	
-----			Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента	
приборов			-----	

 -----| | |Правила проверки на точность мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Программное обеспечение | | |-----| | |Должностная

инструкция | | |-----| | |Основы конфликтологии | | |-----|
-----| | |Основы межличностных отношений | |-----|-----|
|Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----|
3.3. Обобщенная трудовая функция
-----		---		---	Наименование	Организация и контроль	Код	С	Уровень	5
ремонтных, монтажных,			квали-							
испытательных,			фикации							
диагностических, наладочных и										
обслуживающих работ										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
--										
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Возможные	Ведущий специалист					
наименования	Ведущий инженер-мехатроник		должностей	Начальник участка		-----	-----			
-----		-----	-----		Требования к	Высшее				
образование - бакалавриат		образованию	Дополнительные профессиональные программы -		и					
обучению	программы повышения квалификации, программы			профессиональной переподготовки						
-----	-----	-----		Требования к	Не менее трех лет		опыту			
практической			работы			-----	-----		Особые	-
допуска к			работе			-----	-----			
Дополнительные характеристики:	-----	-----	-----		Наименование	Код				
Наименование базовой группы, должности			документа		(профессии) или специальности		-----			
-----	-----	-----		ОКЗ	2144	Инженеры-электроники, инженеры по связи и				
приборостроению			-----	-----			1222	Руководители		
специализированных | | | |(производственно-эксплуатационных) | | | |подразделений (служб) в
промышленности | |-----|-----|-----| |ЕКС | - |Инженер по наладке и
испытаниям | |-----|-----|-----| |ОКСО |220401 |Мехатроника | |-----|-----|
--|-----|

3.3.1. Трудовая функция
-----		-----		---	Наименование	Организация, координация и	Код	С/01.5	Уровень	5
контроль качества монтажных			(под-							
работ			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые |Организация и контроль
проведения монтажных работ | |действия |-----|-----| | |Обеспечение
проведения монтажных работ в | | |соответствии с требованиями нормативной документации| |-----|
---|-----|-----| |Необходимые |Читать схемы, чертежи, технологическую
документацию | |умения |-----|-----| | |Использовать в работе справочную

документацию, | | специальную литературу, каталоги и прейскуранты | | -----
 ----- | | |Согласовывать внесение изменений в технологическую | | документацию | | -----
 ----- | | |Определять способы выявления дефектов мехатронных | | систем | | -----
 ----- | | |Разрабатывать технологические инструкции | | -----
 ----- | | |Разрабатывать эскизы, спецификации, технологическую | | документацию | | -----
 ----- | | |Определять последовательность выполнения работ | | -----
 ----- | | |Взаимодействовать с подразделениями и службами | | организации | | -----
 ----- | | |Определять степень опасности при производстве работ | | -----
 ----- | | |Контролировать применение специального программного | | обеспечения
 робототехники | | ----- | | |Контролировать применение методов сварки
 различных | | материалов | | ----- | | |Контролировать качество
 наладки и регулировки | | мехатронных систем | | ----- | | |Составлять
 кинематические, гидравлические, | | электрические, пневматические и комбинированные | | схемы |
 | | ----- | | |Согласовывать внесение изменений в технологическую | |
 документацию | | ----- | | |Производить конструкторско-
 технологические расчеты | | ----- | | |Контролировать подбор
 технической документации, | | инструмента, деталей и узлов | | ----- |
 | | |Производить расчет и подбор пускозащитной аппаратуры | | ----- | |
 | | |Определять уровень сложности ремонта обслуживаемых | | мехатронных систем | | -----
 ----- | | |Пользоваться контрольно-измерительными приборами и | | эталонами | | -----
 ----- | | |Контролировать работу с легковоспламеняющимися | | жидкостями,
 сосудами под давлением | | ----- | | |Контролировать проведение
 разметки и маркировки | | модулей и компонентов мехатронных систем | | -----
 ----- | | |Осуществлять замеры параметров мехатронных систем | | -----
 ----- | | |Организовывать проведение монтажа/демонтажа | | мехатронных систем | | -----
 ----- | | |Контролировать заземление и зануление | | электроустановок | | -----
 ----- | | |Проводить мониторинг качества монтажных работ | | -----
 ----- | | |Контролировать применение грузоподъемных механизмов | | и грузозахватных
 приспособлений | | ----- | | |Работать в команде | | -----
 ----- | | |Необходимые |Правила устройства и безопасной эксплуатации | | знания
 объектов, находящихся в ведении Ростехнадзора | | ----- | |
 | | |Локальные акты организации | | ----- | | |Стандарты организации | | ---
 ----- | | |Правила по охране труда | | ----- | |
 | | |Инструкция по пожарной безопасности | | ----- | | |Инструкция по
 промышленной и экологической | | безопасности | | ----- | | |Единая
 система конструкторской документации | | ----- | | |Системы допусков
 и посадок, степени точности | | ----- | | |Квалитеты и параметры
 шероховатости поверхностей | | деталей | | ----- | | |Основы
 робототехники | | ----- | | |Взаимозаменяемость и стандартизация
 деталей и узлов | | ----- | | |Теория машин и механизмов | | -----
 ----- | | |Инженерная графика | | ----- | |
 | | |Материаловедение | | ----- | | |Основы сопротивления материалов | | ---
 ----- | | |Основы теоретической механики | | -----
 ----- | | |Основы электротехники и механики | | ----- | | |Основы
 гидравлики и пневматики | | ----- | | |Основы гидравлических,
 электрических и | | пневматических приводов | | ----- | | |Основы
 цифровой и аналоговой электроники | | ----- | | |Основы промышленной
 электроники | | ----- | | |Основы технологических процессов

выполнения работ | | |-----| | Основы сварочного производства | |-----
 -----| | Основы менеджмента | |-----| |
 | Основы механической обработки материалов | |-----| | Основы
 слесарного дела | |-----| | Основы метрологии | |-----
 -----| | Методы склеивания и пайки | |-----| |
 | Электрическая, пневматическая и гидравлическая схема | | участка | |-----
 -----| | Теория конструкционных материалов | |-----| | Технические
 характеристики и правила эксплуатации | | мехатронных систем | |-----
 ---| | Правила составления принципиальных и монтажных | | электрических, гидравлических,
 пневматических схем | |-----| | Правила приемки и сдачи
 выполненных работ | |-----| | Устройство и принцип работы
 мехатронных систем | |-----| | Правила устройства электроустановок
 | |-----| | Способы установки и базирования деталей | |-----
 -----| | Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента | | и приборов | |-----
 -----| | Правила составления принципиальных и монтажных | |
 | электрических, гидравлических, пневматических схем | |-----| |
 | Приемы работ и последовательность операций по | | разборке-сборке мехатронных систем | |-----
 -----| | Виды смазочных материалов и масел | |-----
 -----| | Технический иностранный язык (английский, немецкий, | | французский по выбору
 организации) | |-----| | Основы межличностных отношений | |-----
 |-----| | Другие | Контролировать соблюдение требований охраны труда,
 | | характерис- | правил пожарной, промышленной и экологической | | тики | безопасности, эстетики
 производства | |-----|-----|

3.3.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация, координация и	Код	C/02.5	Уровень	5
контроль качества			(под-							
испытательных и			уровень)							
диагностических работ			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| | Трудовые | Организация и контроль
 проведения испытаний | действия | мехатронных систем | |-----| |
 | Разработка и корректировка технической документации | |-----|-----
 --| | Необходимые | Определять степень опасности при производстве работ | умения |-----
 -----| | | Выбирать способ определения дефектов мехатронных | | систем | |-----
 -----| | | Выполнять рабочие задания по разработке | | технологической
 документации | |-----| | | Вносить изменения в техническую
 документацию, | | разрабатывать технологические инструкции | |-----
 -| | | Контролировать проведение испытания | | отремонтированных мехатронных систем | |-----
 -----| | | Пользоваться контрольно-измерительными прдборами и | | | эталонами | |
 |-----| | | Осуществлять замеры параметров мехатронных систем | |-----
 -----| | | Использовать средства электронной обработки данных, | |
 | включая программное обеспечение, подключение и | | использование периферийных устройств | |--

-----| | |Оформлять документацию по результатам проведения | |
|испытательных и диагностических работ | | |-----| |
|Взаимодействовать с подразделениями и службами | | |организации | | |-----
-----| | |Управлять конфликтными ситуациями | | |-----| | |Работать в
команде | | |-----|-----| |Необходимые |Правила устройства и
безопасной эксплуатации | |умения |объектов, находящихся в ведении Ростехнадзора | | |-----
-----| | |Локальные акты организации | | |-----| |
|Стандарты организации | | |-----| | |Теория машин и механизмов | | |-----
-----| | |Основы теоретической механики | | |-----
-----| | |Основы электротехники и механики | | |-----| | |Основы
гидравлики и пневматики | | |-----| | |Основы цифровой и аналоговой
электроники | | |-----| | |Основы промышленной электроники | | |-----
-----| | |Основы вычислительной техники и программирования | | |-----
-----| | |Основы метрологии | | |-----| | |Основы
технологических процессов выполнения работ | | |-----| | |Технические
характеристики и правила эксплуатации | | |мехатронных систем | | |-----
---| | |Программное обеспечение | | |-----| | |Правила проверки на
точность мехатронных систем | | |-----| | |Устройство и принцип работы
мехатронных систем | | |-----| | |Правила устройства электроустановок
| | |-----| | |Методы обнаружения неисправностей в мехатронных | |
|системах | | |-----| | |Инструкции по эксплуатации оборудования,
инструмента| | |и приборов | | |-----| | |Технический иностранный язык
(английский, немецкий, | | |французский по выбору организации) | | |-----
---| | |Основы межличностных отношений | | |-----| | |Основы
конфликтологии | | |-----|-----| |Другие |Контролировать соблюдение
требований охраны труда, | |характерис- |правил пожарной, промышленной и экологической | |тики
|безопасности, эстетики производства | | |-----|-----|

3.3.3. Трудовая функция

-----		-----	---	Наименование	Организация, координация и	Код	С/03.5	Уровень	5
контроль качества			(под-						
наладочных и регулировочных			уровень)						
работ			квали-						
			фикации						
-----		-----	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано			функции		из оригинала			
-----	-----	-----	-----						

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые |Организация и контроль
проведения наладочных и | |действия |регулируемых работ | | |-----| |
|Разработка и коррекция технологической документации | | |-----|-----
--| |Необходимые |Вносить изменения в технологическую документацию, | |умения |разрабатывать
технологические инструкции | | |-----| | |Контролировать применение
методов и способов наладки| | |нового оборудования | | |-----| |
|Пользоваться контрольно-измерительными приборами и | | |эталоны | | |-----
-----| | |Проводить мониторинг наладочных и регулировочных | | |работ | | |-----
-----| | |Контролировать работу с легковоспламеняющимися | | |жидкостями, сосудами под

давлением | | |-----| | |Владеть техническим иностранным языком
(английским, | | |немецким, французским по выбору организации) | | |-----
---| | |Работать в команде | | |-----|-----| |Необходимые |Правила
устройства и безопасной эксплуатации | |знания |объектов, находящихся в ведении Ростехнадзора | |
|-----| | |Стандарты организации | | |-----
| | |Локальные акты организации | | |-----| | |Теория машин и
механизмов | | |-----| | |Основы электротехники и механики | | |-----
-----| | |Основы гидравлики и пневматики | | |-----
| | |Основы цифровой и аналоговой электроники | | |-----| | |Основы
гидравлических, электрических и | | |пневматических приводов | | |-----
-| | |Материаловедение | | |-----| | |Технология обработки | | |-----
-----| | |Основы менеджмента | | |-----| | |Основы
теоретической механики | | |-----| | |Технические характеристики и
правила эксплуатации | | |мехатронных систем | | |-----| | |Инструкции
по эксплуатации оборудования, инструмента| | |и приборов | | |-----| |
|Правила составления принципиальных и монтажных | | |электрических, гидравлических,
пневматических схем | | |-----| | |Устройство и принцип работы
мехатронных систем | | |-----| | |Правила устройства электроустановок
| | |-----| | |Приемы работ и последовательность операций по | |
|наладке мехатронных систем | | |-----| | |Виды смазочных материалов
и масел | | |-----| | |Руководство по настройке и регулировке
оборудования | | |-----| | |Технический иностранный язык (английский,
немецкий, | | |французский по выбору организации) | | |-----| | |Основы
психологии и конфликтологии | | |-----| | |Основы межличностных
отношений | | |-----|-----| |Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----
--|-----|

3.3.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация, координация и	Код	С/04.5	Уровень	5
контроль качества ремонтных			(под-							
работ и работ по			уровень)							
обслуживанию мехатронных			квали-							
систем			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Организация и контроль					
проведения работ по		действия	техническому обслуживанию, ремонту и испытаниям							
мехатронных систем			-----			Установление степени сложности				
ремонта и определение| | |особенностей его проведения | |-----|-----
-| |Необходимые |Определять способ выявления дефектов мехатронных | |умения |систем | | |-----
-----| | |Составлять кинематические, гидравлические, | | |электрические,
пневматические и комбинированные | | |схемы | | |-----| | |Вносить
изменения в техническую документацию, | | |разрабатывать технологические инструкции | | |-----
-----| | |Оценивать возможности сварки различных материалов | | |-----
-----| | |Определять уровень сложности ремонта мехатронных | | |систем | | |-----

-----| |Проводить мониторинг ремонтных работ и работ по | |обслуживанию
мехатронных систем | |-----| |Контролировать ремонт, разборку и
сборку | |механических узлов с кинематическими схемами | |различной сложности | |-----
-----| |Контролировать ремонт, разборку и сборку деталей и | |узлов мехатронных
систем | |-----| |Контролировать работу с легковоспламеняющимися
| |жидкостями, сосудами под давлением | |-----| |Контролировать
применение грузоподъемных механизмов | |и грузозахватных приспособлений | |-----
-----| |Контролировать наличие заземления и зануления | |электроустановок | |-----
-----| |Организовывать и контролировать проведение испытаний| |
|отремонтированных мехатронных систем | |-----| |Пользоваться
контрольно-измерительными приборами и | |эталоны | |-----| |
|Производить расчеты затрат на подготовку ремонтных | |работ | |-----
---| |Использовать в работе справочную документацию, | |специальную литературу, каталоги и
прейскуранты | |-----| |Взаимодействовать с подразделениями и
службами | |организации | |-----| |Работать в команде | |-----|----
-----| |Необходимые |Правила устройства и безопасной эксплуатации |
|знания |объектов, находящихся в ведении Ростехнадзора | |-----| |
|Правила по охране труда | |-----| |Инструкция по пожарной
безопасности | |-----| |Инструкция по промышленной и
экологической | |безопасности | |-----| |Локальные акты
организации | |-----| |Стандарты организации | |-----
-----| |Цели организации в области менеджмента качества | |-----
-----| |Единая система конструкторской документации | |-----| |
|Основы гидравлических, электрических и | |пневматических приводов | |-----
-----| |Основы промышленной электроники | |-----| |Основы
электротехники и механики | |-----| |Основы гидравлики и
пневматики | |-----| |Основы цифровой и аналоговой электроники | |
|-----| |Основы сопротивления материалов | |-----
-----| |Основы механической обработки материалов | |-----| |
|Основы технологических процессов выполнения работ | |-----| |
|Основы метрологии | |-----| |Основы менеджмента | |-----
-----| |Электрическая, пневматическая и гидравлическая схема| |участка | |-----
-----| |Технические характеристики и правила эксплуатации | |
|мехатронных систем | |-----| |Технология и организация
производства ремонтных | |работ | |-----| |Технологический процесс
по изготовлению и | |восстановлению деталей | |-----| |Правила
составления принципиальных и монтажных | |электрических, гидравлических, пневматических схем
| |-----| |Правила приемки и сдачи выполненных работ | |-----
-----| |Устройство и принцип работы мехатронных систем | |-----
-----| |Правила устройства электроустановок | |-----| |
|Способы установки и базирования сложных деталей | |-----| |
|Инструкции по эксплуатации оборудования, инструмента| |и приборов | |-----
-----| |Правила составления принципиальных и монтажных | |электрических, гидравлических,
пневматических схем | |-----| |Взаимозаменяемость и
стандартизация деталей и узлов | |-----| |Приемы работ и
последовательность операций по | |ремонту и наладке мехатронных систем | |-----
-----| |Виды смазочных материалов и масел | |-----| |
|Технический иностранный язык (английский, немецкий, | |французский по выбору организации) | |

-----| | Основы конфликтологии | | -----
 | | Основы межличностных отношений | | -----| -----| | Другие
 | Контролировать соблюдение требований охраны труда, | |характерис- |правил пожарной,
 | промышленной и экологической | |тики |безопасности, эстетики производства | |-----|-----
 -----|

3.3.5. Трудовая функция

-----| |-----| |---| Наименование|Контроль и обеспечение | Код|С/05.5| Уровень | 5 |
работоспособности			(под-	
оборудования			уровень)	
			квали-	
			фикации	

-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 | Оригинал X|Заемствовано| | | функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ причин отказов и
 | нарушений в работе | |действия |оборудования | |-----|-----| | |Обеспечение
 | исправного технического состояния | | |оборудования | |-----|-----|-----|
 | |Необходимые |Определять степень опасности при производстве работ | |умения |-----
 -----| | |Анализировать причины повышенного износа | | |оборудования | | |-----
 -----| | |Анализировать причины нештатных ситуаций и простоев | | |оборудования | | |--
 -----| | |Контролировать соблюдение правил эксплуатации | |
 | |оборудования | | |-----|-----| | |Использовать средства электронной
 | обработки данных, | | |включая программное обеспечение, подключение и | | |использование
 | периферийных устройств | | |-----|-----| | |Собирать, классифицировать и
 | анализировать | | |информацию о состоянии оборудования | | |-----|-----| |
 | |Взаимодействовать с подразделениями и службами | | |организации | | |-----
 -----| | |Работать в команде | |-----|-----|-----| |Необходимые
 | |Локальные акты организации | |знания |-----|-----| | |Стандарты
 | организации | | |-----|-----| | |Основы математической статистики и
 | математической | | |теории эксперимента | | |-----|-----| | |Технические
 | характеристики и правила эксплуатации | | |мехатронных систем | | |-----
 ---| | |Устройство и принцип работы мехатронных систем | | |-----|-----| |
 | |Виды, причины брака и способы его предупреждения и | | |устранения | | |-----
 -----| | |Информационные технологии и специализированные | | |программные продукты | | |-----
 -----| | |Основы конфликтологии | | |-----|-----|-----|-----|
 | Основы межличностных отношений | |-----|-----|-----|-----| |Другие
 | Контролировать соблюдение требований охраны труда, | |характерис- |правил пожарной,
 | промышленной и экологической | |тики |безопасности, эстетики производства | |-----|-----
 -----|

3.3.6. Трудовая функция

-----| |-----| |---| Наименование|Планирование ремонтных | Код|С/06.5| Уровень | 5 |
работ			(под-	
			уровень)	
			квали-	
			фикации	

-----|-----|---| Происхождение -----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заимствовано| | функции | из оригинала| |
 -----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта -----|-----| |Трудовые |Осуществление сбора, анализа и
 обработки данных о | действия |техническом состоянии оборудования | |-----
 -----| | |Определение затрат на проведение ремонтных работ | |-----
 ---| | |Разработка планов проведения ремонтных работ | -----|-----|
 |Необходимые |Работать с базами данных складов и технических | умения |архивов | |-----
 -----| | |Собирать, классифицировать и анализировать | | информацию о состоянии
 оборудования | | -----| | |Анализировать причины повышенного износа
 | | оборудования | | -----| | |Вносить изменения в технологическую
 документацию, | | разрабатывать технологические инструкции | | -----
 -| | |Определять уровень сложности ремонта мехатронных | | систем | | -----
 -----| | |Производить расчеты затрат на подготовку ремонтных | | работ | | -----
 -----| | |Использовать базу знаний организации | | -----| |
 |Пользоваться справочной документацией, специальной | | литературой, каталогами и
 прейскурантами | | -----| | |Взаимодействовать с подразделениями и
 службами | | организации | | -----| | |Работать в команде | -----|-----
 -----| | |Необходимые |Локальные акты организации | знания |-----
 -----| | |Стандарты организации | | -----| |
 |Организационная структура | | -----| | |Основы планирования | | -----
 -----| | |Основы экономики | | -----| |
Технология и организация производства ремонтных		работ		-----
	Устройство и принцип работы мехатронных систем		-----	
Проектно-сметная документация на виды работ		-----		
Информационные технологии и специализированные		программные продукты		-----
-----			Правила ведения деловой переписки	
Делопроизводство		-----		
 -----|-----|-----| |Другие | - | |характерис- | | |тики | | -----|-----
 -----|

3.3.7. Трудовая функция

-----|-----|---| Наименование|Разработка мероприятий по | Код|C/07.5| Уровень | 5 |
оптимизации ремонтных работ		(под-		
и обслуживанию мехатронных			уровень)	
систем			квали-	
		фикации		
-----	-----	---	Происхождение -----	-----
Оригинал X	Заимствовано		функции	из оригинала
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта -----	-----		Трудовые	Разработка мероприятий по
совершенствованию	действия	технологии ремонтных работ		-----
	Разработка мероприятий по предупреждению отказов и		нарушений в работе оборудования	

-----|-----| |Необходимые |Производить конструкторско-
технологические расчеты | |умения |-----| | |Разрабатывать меры по
предупреждению повышенного | |износа оборудования | |-----| |
|Проводить анализ и разрабатывать мероприятия по | |предотвращению причин отказов
оборудования | |-----| | |Определять взаимозаменяемость деталей,
узлов и | |агрегатов | |-----| | |Разрабатывать мероприятия по
применению энерго- и | |ресурсосберегающих технологий | |-----| |
|Внедрять современные методы и способы ремонта и | |наладки нового оборудования | |-----
-----| | |Определять уровень ремонтной сложности мехатронных | |систем | |-----
-----| | |Производить расчеты затрат на подготовку ремонтных | |работ | |
|-----| | |Анализировать причины повышенного износа | |оборудования
| |-----| | |Анализировать причины возникновения нештатных | |
|ситуаций | |-----| | |Работать с базами данных складов и технических
| |архивов | |-----| | |Собирать, классифицировать и анализировать | |
|информацию о состоянии оборудования | |-----| | |Пользоваться
справочной документацией, специальной | |литературой, каталогами и прейскурантами | |-----
-----| | |Взаимодействовать с подразделениями и службами | |организации | |-----
-----| | |Работать в команде | |-----|-----
--| |Необходимые |Международные стандарты качества | |знания |-----|
| |Локальные акты организации | |-----| | |Стандарты организации | |-----
-----| | |Цели организации в области менеджмента качества | |-----
-----| | |Организационная структура | |-----| |
|Основы экономики | |-----| | |Основы планирования | |-----
-----| | |Основы технологических процессов выполнения работ | |-----
-----| | |Технические характеристики и правила эксплуатации | |мехатронных систем | |-----
-----| | |Технология и организация производства ремонтных | |работ | |-----
-----| | |Устройство и принцип работы мехатронных систем | |-----
-----| | |Способы снижения себестоимости продукции | |-----
-----| | |Нормы расхода горючего, энергии, сырья и материалов | |для обеспечения ремонта | |
|-----| | |Порядок формирования и рассмотрения инвестиционных | |
|предложений | |-----| | |Приемы работ и последовательность
операций по | |разборке-сборке, ремонту и наладке мехатронных | |систем | |-----
-----| | |Информационные технологии и программные продукты | |-----
-----| | |Российский и зарубежный опыт в области мехатроники | |-----
-----| | |Основы конфликтологии | |-----| | |Основы межличностных
отношений | |-----|-----| |Другие | |характерис- | |тики | |-----
--|-----|

3.4. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Обеспечение эффективности	Код	D	Уровень	6
работы ремонтного		квали-								
подразделения		фикации								
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
--|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Технический руководитель |

|наименования|Главный мехатроник | |должностей |Руководитель ремонтной службы | |-----|-----
 -----| |Требования к|Высшее образование - специалитет, магистратура |
 |образованию |Профессиональные программы повышения квалификации и | |и обучению
 |профессиональной переподготовки | |-----|-----| |Требования к|Не
 менее пяти лет | |опыту | | |практической | |работы | | |-----|-----|
 |Особые | - | |условия | | |допуска к | |работе | | |-----|-----|
 Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |
 Наименование базовой группы, должности | | документа | | (профессии) или специальности | |-----
 |-----|-----|-----| |ОКЗ |1222 |Руководители специализированных | | |
 |(производственно-эксплуатационных) | | |подразделений (служб) в промышленности | | |-----|-----
 -----| |1237 |Руководители подразделений (служб) | | |научно-технического
 развития | |-----|-----|-----| |ЕКС | _ |Начальник базы эксплуатации и
 ремонта | | |автотранспорта | |-----|-----|-----| |ОКСО
 |220401|Мехатроника | |-----|-----|-----|

3.4.1. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Обеспечение снижения затрат	Код	D/01.6	Уровень	6
на обслуживание и ремонт			(под-							
мехатронных систем			уровень)							
		квали-								
		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Оригинал X	Заемствовано		функции	из оригинала						
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----		Трудовые	Формирование предложений по				
снижению уровня затрат	действия	на обслуживание, подготовку и проведение ремонтных		работ						
		-----	-----			Организация разработки и выполнения мероприятий по				
совершенствованию процесса обслуживания и ремонта		мехатронных систем		-----	-----					
-----		Необходимые	Разрабатывать предложения по формированию стратегии							
умения	организации по снижению затрат на обслуживание и			ремонт мехатронных систем		-----				
-----			Определять пути оптимизации процесса обслуживания и							
ремонта мехатронных систем			-----	-----			Определять направления для			
снижения затрат на		обслуживание и ремонт мехатронных систем			-----					
-----			Анализировать и оценивать предложения		организаций-поставщиков		-----			
-----			Анализировать затраты на подготовку и проведение		ремонтных работ		-----			
-----			Анализировать причины нештатных ситуаций и простоев							
оборудования			-----	-----			Применять прогрессивный опыт ведущих			
организаций в		сфере ремонта оборудования			-----	-----			Внедрять	
энерго- и ресурсосберегающие технологии		использования материалов		-----						
-----			Организовывать разработку мероприятий по снижению		затрат на обслуживание и					
ремонт мехатронных систем			-----	-----			Подготавливать проекты			
приказов и распорядительной		документации		-----	-----					
Взаимодействовать с подразделениями и службами		организации, сторонними организациями			-----					
-----			Работать с базами данных складов и технических		архивов					
-----	-----			Вовлекать персонал в процесс непрерывных улучшений		-----				
 -----| | |Подготавливать и проводить презентации | |-----|-----

-----| |Необходимые |Стандарты организации | |знания |-----
 -----| | |Стратегия развития производства | | |-----| | |Политика
 организации в области качества | | |-----| | |Локальные акты
 организации | | |-----| | |Основы менеджмента | | |-----
 -----| | |Основы экономики | | |-----| | |Основы стратегического
 планирования | | |-----| | |Методы мотивации персонала | | |-----
 -----| | |Методы управления временем | | |-----| | |
 |Порядок формирования и рассмотрения инвестиционных | | |предложений | | |-----
 -----| | |Способы снижения себестоимости продукции | | |-----| | |
 |Технология и организация производства ремонтных | | |работ | | |-----| | |
 | |Правила деловой переписки | | |-----| | |Российский и зарубежный
 опыт в области мехатроники | | |-----| | |Основы межличностных
 отношений | | |-----| | |Основы психологии и конфликтологии | | |-----
 |-----| | |Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----
 -----|

3.4.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Внедрение инновационных	Код	D/02.6	Уровень	6
методов, приемов ремонта и			(под-							
обслуживания мехатронных			уровень)							
систем			квали-							
		фикации								

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заимствовано| | функции | |из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Организация разработки
 мероприятий по внедрению| действия |современных методов и технологий ремонта и |
 |обслуживания мехатронных систем | | |-----| | |Осуществление
 анализа эффективности инновационных| | |предложений и организация их внедрения | |-----|-----
 -----| |Необходимые |Производить расчеты затрат на внедрение| умения
 |инновационных методов, приемов ремонта и| | |обслуживания мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Производить конструкторско-технологические расчеты | | |-----
 -----| | |Внедрять энерго- и ресурсосберегающие технологии | | |-----
 -----| | |Применять современный опыт ведущих организаций в | | |сфере ремонта оборудования |
 | |-----| | |Организовывать разработку мероприятий по внедрению | |
 |инновационных методов, приемов ремонта и | | |обслуживания мехатронных систем | | |-----
 -----| | |Взаимодействовать с подразделениями и службами | | |организации,
 сторонними организациями | | |-----| | |Организовывать внедрение
 современных методов и | | |способов наладки нового оборудования | | |-----
 -----| | |Организовывать внедрение рационализаторских | | |предложений | | |-----
 -----| | |Работать с базами данных организаций | | |-----| | |
 |Управлять конфликтными ситуациями | |-----|-----| |Необходимые
 |Локальные акты организации | |знания |-----| |Политика организации
 в области менеджмента качества | | |-----| |Стратегия развития
 производства | | |-----| |Стандарты организации | | |-----
 -----| | |Основы менеджмента | | |-----| | |Основы экономики

|| |-----| | |Технология и организация производства ремонтных ||
 |работ || |-----| | |Порядок формирования и рассмотрения
 инвестиционных || |предложений || |-----| | |Российский и зарубежный
 опыт в области мехатроники || |-----| | |Основы конфликтологии || |-----
 -----| | |Основы межличностных отношений || |-----|-----
 -----| |Другие |Обеспечивать соблюдение требований охраны труда, |характерис- |правил
 пожарной, промышленной и экологической |тики |безопасности || |-----|-----
 -----|

3.4.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка концепции	Код	D/03.6	Уровень	6
развития ремонтных служб			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							

|-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой
 |Оригинал X|Заемствовано| || функции | из оригинала| ||
 |-----|-----|-----|-----|

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Определение основных
 направлений развития ремонтных |действия |служб || |-----| |
 |Организация работы по определению спектра| |компетенций персонала, необходимых для
 развития| |новых технологий || |-----| | |Формирование требований к
 совокупной компетенции| |персонала, необходимых для обеспечения развития| |ремонтных служб
 | |-----|-----| |Необходимые |Анализировать состояние
 использования трудовых| умения |ресурсов ремонтных служб || |-----|-----|
 | |Анализировать и внедрять опыт работы ведущих| |российских и зарубежных организаций || |-----
 -----| | |Взаимодействовать с подразделениями и службами| |организации,
 сторонними организациями || |-----| | |Анализировать потребности в
 персонале необходимой || |квалификации || |-----| | |Организовывать
 коллегиальное обсуждение вопросов по || |совершенствованию деятельности ремонтных служб || |-----
 -----|-----| |Необходимые |Локальные акты организации |знания |-----
 -----| | |Политика организации в области менеджмента качества || |-----
 -----| | |Стратегия развития производства || |-----
 -| | |Организационная структура организации || |-----| | |Основы
 стратегического планирования || |-----| | |Основы менеджмента || |-----
 -----| | |Основы экономики || |-----| |
 |Методы управления временем || |-----| | |Российский и зарубежный
 опыт в области мехатроники || |-----| | |Основы психологии и
 конфликтологии || |-----| | |Основы межличностного общения || |-----
 -|-----| |Другие | - |характерис- || |тики || |-----|-----
 -----|

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик |-----| |НП
 "Объединение автопроизводителей России", город Москва || | |Исполнительный директор Коровкин
 Игорь Алексеевич| |-----|

4.2. Наименования организаций-разработчиков |-----| 1 |ОАО
 "АВТОВАЗ", город Тольятти, Самарская область |-----| 2
 |ОАО "КАМАЗ", город Набережные Челны, Республика Татарстан |-----
 -----| 3 |ОАО "СОЛЛЕРС", город Москва |-----| 4 |ООО
 "УК "Группа ГАЗ", город Нижний Новгород |-----| 5 |ООО
 "ФОЛЬКСВАГЕН Груп Рус", город Калуга |-----| 6 |Центр
 развития профессиональных квалификаций ФГАОУ ВПО | | "Национальный исследовательский
 университет "Высшая школа | | экономики", город Москва |-----
 -----|
