МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 35279
от "19" декабря 2014 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

21 ноября 2014 г. № 928н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по металлоконструкциям в автомобилестроении»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки, утверждения и применения профессиональных стандартов, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 22 января 2013 г. № 23 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 4, ст. 293; 2014, № 39, ст. 5266), приказываю:

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист по металлоконструкциям в автомобилестроении».

Министр М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Старший специалист 1 разряда Общего отдела Департамента управления делами О.А. Нефедова
21. 11. 2014 г.

Министерство труда и социальной защиты Российской Федерации
ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ №2

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «21» ноября 2014 г. № 928н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист по металлоконструкциям в автомобилестроении

227

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Производство металлических конструкций для производства транспортных средств	31.020
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Сборка металлоконструкций различной сложности; изготовление деталей, узлов, металлоконструкций из профилей, тонколистового металла, цветных металлов, сплавов, легированных сталей и их демонтаж; участие в проведении ремонтных и наладочных работ, в разработке и изготовлении оснастки малой, средней и высокой степени сложности; сопровождение производственных процессов на соответствие конструкторской и технологической документации; сопровождение новой и измененной конструкторской и технологической документации; участие в проведении планово-предупредительных ремонтных работ; обеспечение соответствия производственных процессов требованиям конструкторской и технологической документации; освоение новых видов продукции; снижение уровня затрат на единицу выпускаемой продукции

Вид трудовой деятельности (группа занятий):

(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)
1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения	3115	Техники-механики
7214	Подготовители конструкционного металла и слесари-монтажники	-	-

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[2]) (наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Сборка металлоконструкций различной сложности, изготовление деталей, узлов, металлоконструкций и их демонтаж	3	Работа с конструкторской и технологической документацией	A/01.3	3
			Сборка и установление соответствия параметров металлоконструкций различной сложности требованиям конструкторской документации	A/02.3	3
			Изготовление деталей и узлов с применением сварки трением	A/03.3	3
			Сборка металлоконструкций различной сложности с использованием вальцовки, клеев, герметиков и их демонтаж	A/04.3	3
			Изготовление деталей, узлов, металлоконструкций из профилей, тонколистового металла, цветных металлов, сплавов, легированных сталей и их демонтаж	A/05.3	3
			Запрессовка деталей на винтовых механических, пневматических и гидравлических прессах	A/06.3	3
			Работа на специализированном оборудовании	A/07.3	3
			Выполнение заданий по проведению ремонтных и наладочных работ	A/08.3	3
			Выполнение работ по разработке и изготовлению оснастки малой, средней и высокой степени сложности	A/09.3	3
			Сбор статистической информации контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий	A/10.3	3
B	Осуществление технологического сопровождения производственных процессов	4	Осуществление мониторинга производственных процессов на соответствие конструкторской и технологической документации	B/01.4	4
			Проведение анализа соответствия производственных процессов требованиям конструкторской и	B/02.4	4

			технологической документации		
			Проведение анализа соответствия производственных процессов требованиям новой и измененной конструкторской и технологической документации	B/03.4	4
			Сбор и анализ статистической информации по рабочим местам и производственным процессам с целью их совершенствования	B/04.4	4
			Выполнение заданий по проведению планово-предупредительного ремонта	B/05.4	4
C	Обеспечение внедрения инновационных технологий	5	Обеспечение совершенствования производственных процессов	C/01.5	5
			Обеспечение освоения новых видов продукции	C/02.5	5
			Обеспечение снижения уровня затрат на единицу выпускаемой продукции	C/03.5	5
			Обеспечение внедрения инновационных технологий	C/04.5	5

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Сборка металлоконструкций различной сложности, изготовление деталей, узлов, металлоконструкций и их демонтаж	A	3

Происхождение обобщенной трудовой функции				
Оригинал X	Заимствовано из оригинала			
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Возможные наименования должностей	Механик по металлоконструкциям Техник

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

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7214	Подготовители конструкционного металла и слесари-монтажники
	3115	Техники-механики
ЕТКС[3]	-	Слесарь по сборке металлоконструкций
ОКНПО[4]	151502	Слесарь по сборке металлоконструкций

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Работа с конструкторской и технологической документацией	A/01.3	3

Происхождение трудовой функции				
Оригинал X	Заимствовано из оригинала			
		Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Разработка предложений по совершенствованию производственных процессов в соответствии с требованиями системы менеджмента качества
	Нанесение размеров на заготовки, детали и сборочные единицы и контроль соответствия параметров деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской и технологической документации
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Устанавливать соответствие параметров деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации
	Наносить размеры и геометрию на заготовки, детали и сборочные единицы в соответствии с требованиями конструкторской документации
	Подавать предложения по изменению технологической/ конструкторской документации
	Решать технологические задачи с соблюдением требований конструкторской документации в рамках профессиональной компетенции
	Решать технологические задачи с внесением предложений по изменению конструкторской документации в рамках профессиональной компетенции
	Доводить параметры оснастки и инструмента до требований конструкторской документации
Необходимые знания	Стандарты организации
	Единая система конструкторской документации
	Технологическая инструкция
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Сборка и установление соответствия параметров металлоконструкций различной сложности требованиям конструкторской документации	A/02.3	3

Происхождение трудовой функции					
Оригинал	X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Применение в работе по сборке металлоконструкций различной сложности специального оборудования и инструмента
	Регулировка и наладка оборудования и оснастки при изготовлении металлоконструкций для поддержания стабильности геометрии в соответствии с требованиями конструкторской документации
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Устанавливать детали и сборочные единицы в технологическую оснастку в последовательности, определенной технологическим процессом
	Собирать простые металлоконструкции: до 5 деталей
	Собирать металлоконструкции средней сложности: от 5 до 15 деталей
	Выполнять задания по сборке сложных металлоконструкций: от 15 до 50

	деталей
	Выполнять задания по сборке особо сложных металлоконструкций: свыше 50 деталей
	Применять разъемные и неразъемные механические соединения
	Применять контактную сварку
	Применять электродуговую сварку
	Применять пайку
	Пользоваться сварочным оборудованием контактной сварки: стационарными установками, подвесными сварочными клещами, машинами роликовой сварки, сварочными пистолетами
	Пользоваться сварочным оборудованием электродуговой сварки: электродной сваркой, сваркой в защитных средах, сваркой неплавящимся электродом, механизированной и автоматизированной сваркой
	Устанавливать соответствие параметров деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации
	Применять в работе подъемно-транспортное оборудование
	Производить демонтаж сварных соединений контактной сварки с использованием специальных инструментов: абразивных углошлифовальных машин, пневмозубил, ленточных пил, сабельных пил, виброрежущего инструмента, сверловки точек, газорезки, плазменной резки, ручной фрезеровки
	Производить демонтаж сварных соединений дуговой сварки с использованием специальных инструментов: абразивных углошлифовальных машин, ленточных пил, сабельных пил, виброрежущего инструмента, газорезки, плазменной резки
	Применять методы сварки, пайки и обработки тонкого металлического листа
	Применять методы нанесения клеев и герметиков
	Производить сборку металлоконструкций с помощью электродуговой пайки электродом из цветного металла или сплава
	Производить лазерную цайку с использованием манипуляторов
	Оценивать пригодность деталей к дальнейшему использованию после демонтажа
	Поддерживать стабильность геометрии изготовляемых металлоконструкций регулировкой и наладкой оборудования и оснастки
	Устранять несоответствие деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации
	Производить контроль качества сварки и геометрии металлоконструкций
	Производить рихтовку, используя пневматические и электрические инструменты: углошлифовальные, полировочные, шлифовочные и прецизионные машины
	Производить рихтовку, используя ручной и электрический обратный молоток
	Наносить размеры и геометрию в соответствии с конструкторской документацией на заготовки, детали и сборочные единицы
	Осуществлять подгонку сопряжения деталей сложной конфигурации
	Осуществлять сварку потолочным, вертикальным и криволинейным швами
	Осуществлять сварку многослойным швом
	Использовать методы холодной и горячей рихтовки

	Изготавливать шаблоны и лекала для контурно-разметочных работ и контроля геометрии
	Изготавливать металлоконструкции из листовых материалов и деталей в соответствии с требованиями технологической и конструкторской документации
	Использовать для определения качества сварного соединения разрушающие и неразрушающие методы контроля
	Осуществлять контроль качества лазерной пайки по геометрии шва
	Осуществлять контроль качества лазерной пайки по провалам
	Осуществлять контроль качества лазерной пайки по раковинам
	Осуществлять контроль качества лазерной пайки по пористости
	Осуществлять контроль качества лазерной пайки по положению соединяемых деталей и сборочных единиц
	Контролировать качество рихтовочных работ
	Осуществлять контроль геометрии металлоконструкций с помощью шаблонов и лекал
	Применять в работе методики измерений с применением измерительного инструмента и аппаратуры в соответствии с требованиями стандартов организации
	Доводить параметры оснастки и инструмента до требований конструкторской документации
	Принимать участие в изготовлении и монтаже деталей и сборочных единиц оборудования и оснастки средней и высокой степени сложности
	Осуществлять контроль работы и регулировку специализированного оборудования для поддержания стабильности геометрии металлоконструкций
	Проверять готовность металлоконструкций к проведению измерений
	Производить корректировку параметров оснастки и работы оборудования по результатам контрольных измерений
	Использовать возможности вариативности применения оборудования, оснастки и инструмента
	Вносить предложения по изменениям в оборудовании с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц
	Вносить предложения по планово-предупредительному ремонту по результатам работы оборудования
	Контролировать результаты корректировки параметров оснастки и работы оборудования по результатам контрольных измерений
	Вносить предложения по возникающим техническим проблемам для внесения изменений в конструкторскую документацию в рамках профессиональной компетенции
	Осуществлять подбор оборудования, материалов и технологий для проведения сварки деталей и сборочных единиц из цветных металлов, сплавов и легированной стали
	Принимать решение о восстановлении или замене инструмента для контактной сварки по результатам контроля контактной поверхности
	Проводить анализ результатов измерения геометрии деталей и сборочных единиц
	Оценивать стабильность технологического процесса по результатам измерений
	Применять в работе подъемно-транспортное оборудование

	Применять принципы работы на прессовом оборудовании с учетом технологических требований
	Соблюдать требования инструкций по обращению с отходами
	Работать в команде
Необходимые знания	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Правила по охране труда
	Инструкция по пожарной и экологической безопасности
	Инструкции по эксплуатации прессового оборудования
	Инструкции по эксплуатации сварочного оборудования
	Инструкции по эксплуатации оборудования для клепки
	Инструкции по эксплуатации оборудования для лазерной пайки
	Инструкции по наладке формообразующей оснастки и оборудования
	Основы электромеханики
	Основы электротехники
	Основы материаловедения
	Основы технологии металлообработки
	Основы технологии сборки
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы маркировки материалов
	Основы сварки в защитных средах
	Основы контактной сварки
	Основы лазерной пайки
	Основы сопротивления материалов
	Основы электробезопасности
	Основы технологии сборки
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Основы экологического менеджмента
	Основные принципы рихтовочных работ
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Технологические методы применения клеев и герметиков
	Технологические свойства и химический состав клеев и герметиков
	Технологическая инструкция
	Операционная карта
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Контрольно-измерительный инструмент
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Требования к подготовке поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия
	Механические свойства материалов
	Назначение технологических жидкостей и способы их применения
	Способы регулировки оснастки
	Нормы расхода материалов
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Правила сдачи оборудования в ремонт и приемки после ремонта
	Модельный ряд выпускаемой продукции

	Принципы поточного производства
	Должностная инструкция
Другие характеристики	Соблюдать требования инструкций по охране труда, по пожарной и экологической безопасности

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Изготовление деталей и узлов с применением сварки трением	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль и регулировка специализированного оборудования при изготовлении деталей и узлов с применением сварки трением для поддержания стабильности геометрии металлоконструкций
	Контроль качества сварки, рихтовочных работ и геометрии металлоконструкций
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Устанавливать детали и сборочные единицы в технологическую оснастку в последовательности, определенной технологическим процессом
	Устанавливать соответствие параметров деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации и устранять несоответствия
	Поддерживать стабильность геометрии изготовляемых металлоконструкций путем регулировок и наладки оборудования
	Производить контроль качества сварки и геометрии металлоконструкций
	Производить рихтовку, используя пневматический и электрический инструмент: углошлифовальные, полировочные, шлифовочные и прецизионные машины
	Использовать для определения качества сварного соединения разрушающие и неразрушающие методы контроля
	Контролировать качество рихтовочных работ
	Работать на специализированном оборудовании
	Применять в работе методики измерений с применением измерительного инструмента и аппаратуры в соответствии с требованиями стандартов организации
	Доводить параметры оснастки и инструмента до требований конструкторской документации
	Осуществлять контроль работы и регулировку специализированного оборудования для поддержания стабильности геометрии металлоконструкций
	Контролировать готовность металлоконструкций к проведению измерений
	Вносить изменения в оборудование с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц в пределах профессиональной компетенции
	Контролировать результаты корректировки параметров оснастки и работы оборудования по результатам измерений

	Оценивать стабильность технологического процесса по результатам измерений
	Разрабатывать предложения по технологии сварки трением
	Применять в работе подъемно-транспортное оборудование
	Соблюдать требования инструкций по обращению с отходами
	Работать в команде
Необходимые знания	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Правила по охране труда
	Инструкция по пожарной и экологической безопасности
	Основы материаловедения
	Основы сварки трением
	Основы электробезопасности
	Основы электромеханики
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы технологии металлообработки
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Основы экологического менеджмента
	Технологическая инструкция
	Требования к подготовке поверхности под сварку трением
	Механические свойства материалов
	Назначение технологических жидкостей и способы их применения
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Способы управления грузоподъемными механизмами
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Средства и методы измерения
	Должностная инструкция
	Нормы расхода материалов
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
Другие характеристики	Соблюдать требования инструкций по охране труда, по пожарной и экологической безопасности

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Сборка металлоконструкций различной сложности с использованием вальцовки, клеев, герметиков и их демонтаж	Код	A/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Сборка металлоконструкций различными методами
	Разработка предложений по изменениям в оборудовании и оснастке, в технологическом процессе сборки металлоконструкций различной сложности
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Устанавливать детали и сборочные единицы в технологическую оснастку в последовательности, определенной технологическим процессом
	Устанавливать соответствие параметров деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации и устранять несоответствие
	Поддерживать стабильность геометрии изготовляемых металлоконструкций путем регулировок и наладки оборудования
	Применять клеи и герметики для монтажа сборочных единиц
	Осуществлять контроль заполнения клеем области вальцовки
	Осуществлять контроль параметров оборудования, наносящего клей
	Применять клеи и герметики при сборке металлоконструкций методом вальцовки
	Применять клеи и герметики при сборке металлоконструкций методом контактной сварки
	Применять клеи и герметики при сборке металлоконструкций с использованием метизов
	Осуществлять регулировку по результатам контроля вальцовки
	Осуществлять контроль геометрии металлоконструкций после вальцовки
	Производить рихтовку, используя ручной инструмент
	Производить рихтовку, используя пневматический и электрический инструмент: углошлифовальные, полировочные, шлифовочные и прецизионные машины
	Применять клеи и герметики при изготовлении оснастки и деталей из армированных пластиков и композитных материалов
	Осуществлять подгонку деталей сложной конфигурации
	Осуществлять контроль качества выполнения вальцовки, взаимного положения деталей и сборочных единиц
	Вносить изменения в оборудование и оснастку с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц в пределах профессиональной компетенции
	Вносить предложения по сбережению ресурсов и устранению потерь
	Контролировать реализацию корректирующих мероприятий
	Применять в работе подъемно-транспортное оборудование
	Соблюдать требования инструкций по обращению с отходами
	Работать в команде
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Правила по охране труда
	Инструкция по пожарной и экологической безопасности
	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Основы материаловедения
	Основы контактной сварки
	Основы маркировки материалов
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Операционная карта
	Производственное задание

	Инструкции по эксплуатации оборудования
	Основные принципы рихтовки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы технологии металлообработки
	Основы технологии термообработки
	Механические свойства материалов
	Основы технологии обработки пластиков
	Основы технологии клеевых соединений
	Основы экологического менеджмента
	Технологическая инструкция
	Требования к подготовке поверхности для нанесения клеев и герметиков
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Принципы производственных систем
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Нормы расхода материалов
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Единая система планово-предупредительного ремонта
	Должностная инструкция
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Изготовление деталей, узлов, металлоконструкций из профилей, тонколистового металла, цветных металлов, сплавов, легированных сталей и их демонтаж	Код	A/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль качества изготовления деталей, узлов, металлоконструкций из профилей, тонколистового металла, цветных металлов, сплавов, легированных сталей и их демонтажа в соответствии с требованиями конструкторской документации
	Применение в работе измерительных инструментов и аппаратуры в соответствии с требованиями стандартов организации
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Устанавливать детали и сборочные единицы в технологическую оснастку в последовательности, определенной технологическим процессом
	Производить контактную сварку деталей и сборочных единиц

	Производить сборку металлоконструкций с помощью метизов разъемным и неразъемным методами
	Устанавливать соответствие параметров деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации
	Собирать простые металлоконструкции: до 5 деталей
	Собирать металлоконструкции средней сложности: от 5 до 15 деталей
	Выполнять работу по сборке сложных металлоконструкций: от 15 до 50 деталей
	Выполнять работу по сборке особо сложных металлоконструкций: свыше 50 деталей
	Применять клеи и герметики для монтажа сборочных единиц
	Пользоваться сварочным оборудованием электродуговой сварки: электродной сварки, сварки в защитных средах, сварки неплавящимся электродом, механизированной и автоматизированной сварки
	Поддерживать стабильность геометрии изготовляемых металлоконструкций регулировкой и наладкой оборудования и оснастки
	Устранять несоответствия деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации
	Производить контроль качества сварки и геометрии металлоконструкций
	Производить демонтаж сварных соединений контактной и дуговой сварки с использованием специальных инструментов
	Производить рихтовку, используя ручной, пневматический и электрический инструмент: углошлифовальные, полировочные, шлифовочные и прецизионные машины
	Наносить размеры и геометрию в соответствии с требованиями конструкторской документации на заготовки, детали и сборочные единицы
	Осуществлять подгонку деталей сложной конфигурации
	Осуществлять сварку потолочным, вертикальным и криволинейным швами
	Осуществлять сварку многослойным швом
	Использовать методы холодной и горячей рихтовки
	Изготавливать шаблоны и лекала для контурно-разметочных работ и контроля геометрии
	Изготавливать металлоконструкции из листовых материалов и деталей в соответствии с требованиями технологической и конструкторской документации
	Использовать для определения качества сварного соединения разрушающие и неразрушающие методы контроля
	Владеть методами сварки, пайки и обработки тонкого металлического листа
	Контролировать качество рихтовочных работ
	Производить сборку металлоконструкций с помощью электродуговой пайки электродом из цветного металла или сплава
	Использовать лазерную пайку
	Осуществлять контроль качества лазерной пайки
	Осуществлять контроль геометрии металлоконструкций с помощью шаблонов и лекал
	Применять в работе методики измерений с применением измерительного инструмента и аппаратуры в соответствии с требованиями стандарта организации
	Доводить параметры оснастки и инструментов до требований конструкторской документации
	Оценивать пригодность деталей к дальнейшему использованию после

	демонтажа
	Производить корректировку параметров оснастки и работы оборудования по результатам контрольных измерений
	Проверять готовность металлоконструкций к проведению измерений
	Вносить изменения в оборудование для стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц из листового металла в пределах профессиональной компетенции
	Использовать возможности вариативности применения оборудования, оснастки и инструментов
	Подготавливать предложения по внесению изменений в конструкторскую документацию в рамках профессиональной компетенции
	Осуществлять подбор оборудования, материалов и технологий для проведения сварки деталей и сборочных единиц из цветных металлов, сплавов и легированной стали
	Оценивать стабильность технологического процесса по результатам измерений
	Анализировать результаты измерений до и после внесения корректировок и вносить предложения по изменению конструкторской и технологической документации
	Применять в работе подъемно-транспортное оборудование
	Разрешать конфликтные ситуации
	Работать в команде
Необходимые знания	Правила по охране труда
	Инструкции по пожарной и экологической безопасности
	Стандарты организации
	Единая система конструкторской документации
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Основы материаловедения
	Основы электробезопасности
	Основы электромеханики
	Основы электротехники
	Основы сварки в защитных средах
	Основы контактной сварки
	Основы лазерной пайки
	Основы маркировки материалов
	Основы электродной сварки и пайки
	Основные принципы рихтовки
	Основы технологии сборки
	Основы технологии металлообработки
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии клеевых соединений
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Механические свойства материалов
	Технологическая инструкция
	Операционная карта
	Должностная инструкция
	Инструкции по эксплуатации оборудования

	Принципы производственных систем
	Требования к подготовке поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Назначение технологических жидкостей и способы их применения
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Средства и методы измерения
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Методика проведения анализа выявления дефектов и их последствий
	Нормы расхода материалов
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта
	Способы управления грузоподъемными механизмами
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Соблюдать требования инструкций по охране труда, по пожарной и экологической безопасности

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Запрессовка деталей на винтовых механических, пневматических и гидравлических прессах	Код	A/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ стабильности работы механического, пневматического и гидравлического прессового оборудования
	Разработка предложений по совершенствованию технологических процессов запрессовки деталей
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Устанавливать детали и сборочные единицы в технологическую оснастку в последовательности, определенной технологическим процессом
	Производить сборку металлоконструкций с помощью метизов разъемным и неразъемным методами
	Устанавливать соответствие параметров деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации
	Поддерживать стабильность геометрии изготовляемых металлоконструкций путем регулировок и наладки оборудования
	Устранять несоответствия деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации

	Выполнять контроль качества запрессовки и геометрии металлоконструкций
	Доводить параметры оснастки и инструмента до требований конструкторской документации
	Оценивать пригодность деталей к дальнейшему использованию после демонтажа
	Проверять готовность металлоконструкций к проведению измерений
	Применять принципы работы на прессовом оборудовании с учетом особенностей металлоконструкций и оснастки
	Оценивать стабильность технологического процесса по результатам измерений
	Вносить предложения по изменению конструкторской и технологической документации по результатам работы механического, пневматического и гидравлического прессового оборудования
	Разрабатывать карты наладок
	Применять в работе подъемно-транспортное оборудование
	Работать в команде
Необходимые знания	Правила по охране труда
	Инструкции по пожарной, экологической и промышленной безопасности
	Инструкции по эксплуатации оборудования
	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Основы материаловедения
	Основы электробезопасности
	Основы технологии металлообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы маркировки материалов
	Механические свойства материалов
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Операционная карта
	Должностная инструкция
	Производственное задание
	Технологическая инструкция
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Требования к подготовке поверхности деталей к запрессовке
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Способы управления грузоподъемными механизмами
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Виды несоответствий и способы их устранения
Другие характеристики	Соблюдать требования инструкций по охране труда, по пожарной и экологической безопасности

3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Работа на специализированном оборудовании	Код	A/07.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль качества работ с применением различных методов и методик
	Разработка предложений по результатам испытаний новых материалов, комплектующих изделий, инструментов, оснастки, оборудования, деталей и сборочных единиц
Необходимые умения	Устанавливать детали и сборочные единицы в технологическую оснастку в последовательности, определенной технологическим процессом
	Читать чертежи различной сложности
	Применять специализированный программный продукт
	Вносить корректировки в программное обеспечение
	Владеть навыками работы на автоматизированных, роботизированных рабочих станциях и специализированном оборудовании
	Поддерживать стабильность геометрии изготовляемых металлоконструкций путем регулировок и наладки оборудования
	Осуществлять контроль параметров оборудования
	Устранять несоответствия деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации
	Осуществлять регулировку оборудования и оснастки по результатам контроля
	Использовать для определения качества сварного соединения разрушающие и неразрушающие методы контроля
	Осуществлять контроль геометрии металлоконструкций с помощью шаблонов и лекал
	Применять в работе методики измерений с применением измерительного инструмента и аппаратуры в соответствии с требованиями стандартов организации
	Выполнять задания по проведению испытаний новых материалов, комплектующих, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц
	Вносить предложения по выходу из нештатных ситуаций в рамках профессиональной компетенции
	Работать в команде
Необходимые знания	Правила по охране труда
	Инструкции по пожарной и экологической безопасности
	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Основы электротехники
	Основы электробезопасности
	Основы электромеханики

	Технические и технологические характеристики оборудования
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Технологическая инструкция
	Операционная карта
	Должностная инструкция
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Правила технической эксплуатации, обслуживания и регулировки оборудования
	Средства и методы измерения
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Информационные технологии и программные продукты
Другие характеристики	Соблюдать требования инструкций по охране труда, по пожарной и экологической безопасности

3.1.8. Трудовая функция

Наименование	Выполнение заданий по проведению ремонтных и наладочных работ	Код	A/08.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль работы оборудования с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц
	Подготовка предложений по проведению ремонтных и наладочных работ
Необходимые умения	Производить ремонтные и наладочные работы малой и средней степени сложности
	Выполнять задания по проведению ремонтных и наладочных работ высокой степени сложности
	Выполнять задания по проведению планово-предупредительного ремонта
	Читать чертежи различной сложности
	Применять в работе подъемно-транспортное оборудование
	Подготавливать предложения по проведению ремонтных работ малой, средней и высокой степени сложности
	Доводить параметры оснастки и инструмента до требований конструкторской документации
	Принимать участие в изготовлении и монтаже деталей и сборочных единиц оборудования и оснастки средней и высокой степени сложности
	Вносить предложения по оптимизации работы подъемно-транспортного оборудования
	Вносить изменения в оборудование с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц в пределах профессиональной компетенции

	Вносить предложения по изменениям в оборудовании с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц
	Контролировать результаты корректировки параметров оснастки и работы оборудования по результатам контрольных измерений
	Использовать творческий подход для решения возникающих технических и технологических проблем
	Принимать решение о восстановлении или замене инструмента по результатам контроля
	Проводить анализ результатов измерения геометрии деталей и сборочных единиц
	Оценивать стабильность технологического процесса по результатам измерений
	Использовать для работы результаты обработки статистических данных
	Анализировать результаты измерений до и после внесения корректировок и подготавливать предложения по изменению конструкторской и технологической документации
	Применять актуальное для используемого оборудования программное обеспечение
	Выполнять задания по разработке мероприятий для снижения доли ремонтных и доводочных работ на единицу продукции
	Разрабатывать карты наладок
	Контролировать сроки поверки и аттестации контрольно-измерительной аппаратуры и мерительного инструмента
	Работать в команде
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Правила по охране труда
	Инструкции по пожарной и экологической безопасности
	Стандарт оформления технического задания
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Стандарт управления документацией
	Основы электробезопасности
	Основы электромеханики
	Основы электротехники
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Операционная карта
	Инструкции по эксплуатации и ремонту оборудования
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Назначение технологических жидкостей и способы их применения
	Способы управления грузоподъемными механизмами
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Средства и методы измерения
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Единая система планово-предупредительного ремонта
	Программные продукты
	Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта

	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Соблюдать требования инструкций по охране труда, по пожарной и экологической безопасности

3.1.9. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по разработке и изготовлению оснастки малой, средней и высокой степени сложности	Код	A/09.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Контроль при изготовлении геометрии оснастки малой, средней и высокой степени сложности в соответствии с требованиями конструкторской документации
	Подготовка предложений по результатам испытаний новой оснастки
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Изготавливать единичные элементы оборудования и оснастки несложной геометрии
	Изготавливать шаблоны и приспособления несложной геометрии
	Поддерживать стабильность геометрии изготавливаемой оснастки
	Осуществлять контроль параметров оснастки
	Применять клеи и герметики при изготовлении оснастки и деталей из армированных пластиков
	Осуществлять подгонку деталей сложной конфигурации
	Изготавливать шаблоны и лекала для контурно-разметочных работ и контроля геометрии
	Подготавливать предложения по проведению ремонтных работ малой, средней и высокой степени сложности
	Осуществлять контроль геометрии оснастки с помощью шаблонов и лекал
	Доводить параметры оснастки до требований конструкторской документации
	Подавать предложения по изменению технологической/конструкторской документации
	Принимать участие в изготовлении и монтаже деталей и сборочных единиц оснастки средней и высокой степени сложности
	Выполнять задания по проведению испытаний новой оснастки
	Производить корректировку параметров оснастки и работы оборудования по результатам контрольных измерений
	Использовать базу данных анализа контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий для совершенствования и стабилизации технологических процессов
	Вносить изменения в оснастку с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц в пределах профессиональной компетенции
	Использовать возможности вариативности применения оснастки
	Разрабатывать предложения по обеспечению непрерывного процесса совершенствования конструкторской и технологической документации и

	производственных процессов
	Контролировать результаты корректировки параметров оснастки по результатам контрольных измерений
	Принимать решение о восстановлении или замене оснастки по результатам контроля
	Проводить анализ геометрических параметров оснастки по результатам измерений
	Применять творческий подход для решения возникающих технических и технологических проблем
	Работать в команде
Необходимые знания	Правила по охране труда
	Инструкции по пожарной и экологической безопасности
	Основы материаловедения
	Основы технологии металлообработки
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Основы маркировки материалов
	Основы экологического менеджмента
	Механические свойства материалов
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Способы управления грузоподъемными механизмами
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Средства и методы измерения
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Нормы расхода материалов
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Правила сдачи оборудования и оснастки в ремонт и приема после ремонта
Другие характеристики	Соблюдать требования инструкций по охране труда, по пожарной и экологической безопасности

3.1.10. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Сбор статистической информации контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий	A/10.3	3

Происхождение трудовой функции				
Оригинал	X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ результатов измерений металлоконструкций и готовых изделий
	Подготовка предложений по совершенствованию технологического процесса на основе анализа статистической информации контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий
Необходимые умения	Устанавливать соответствие параметров деталей и сборочных единиц требованиям конструкторской документации

	Применять в работе методики измерений с применением измерительного инструмента и аппаратуры в соответствии с требованиями стандартов организации
	Использовать для работы результаты обработки статистических данных
	Выполнять работу по проведению мониторинга статистической информации контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий
	Проводить регулярный мониторинг результатов измерений металлоконструкций и готовых изделий после особо ответственных операций и процессов
	Выполнять работу по определению спектра статистических данных
	Непрерывно пополнять и использовать в работе базу знаний организации
	Использовать информационные потоки измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий
	Использовать базу данных анализа контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий
	Работать на персональном компьютере
	Выполнять работу по формированию базы данных контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий
Необходимые знания	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Средства и методы измерения
	Методические материалы
	Стандарты менеджмента качества
	Международные стандарты качества
	Программное обеспечение
	Методика проведения анализа выявления дефектов и их последствий
	Основы статистики
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Осуществление технологического сопровождения производственных процессов	Код	B	Уровень квалификации	4

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Инженер-механик

Требования к	Высшее образование – бакалавриат

образованию и обучению	Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения
ЕКС[5]	-	Инженер-механик
ОКСО[6]	150501	Материаловедение в машиностроении

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Осуществление мониторинга производственных процессов на соответствие конструкторской и технологической документации	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка плана проведения мониторинга производственных процессов в соответствии с требованиями системы менеджмента качества
	Разработка предложений по изменению конструкторской документации для обеспечения соответствия производственных процессов требованиям производственной системы
Необходимые умения	Осуществлять проверку технологических процессов на соответствие требованиям конструкторской документации в рамках профессиональной компетенции
	Анализировать результаты внедрения в производство изменений конструкторской и технологической документации и вносить корректировки
	Контролировать качество сварочных, вальцовочных, сборочных и рихтовочных работ, нанесения клеев и герметиков
	Проводить анализ измерений геометрии деталей и сборочных единиц
	Анализировать результаты измерений до и после внесения корректировок
	Выявлять отклонения и оценивать стабильность технологического процесса по результатам измерений
	Осуществлять выборочный контроль качества изделий с применением измерительного инструмента и аппаратуры
	Использовать базу данных анализа контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий для совершенствования и стабилизации технологических процессов

	Проводить мониторинг влияния вносимых изменений на свойства конечного продукта
	Проверять рабочие места на соответствие нормативной документации по безопасным условиям труда
	Проводить регулярный мониторинг результатов измерений металлоконструкций и готовых изделий после особо ответственных операций и процессов
	Осуществлять контроль геометрии металлоконструкций с помощью шаблонов и лекал
	Производить экспертную оценку поступивших изменений конструкторской документации для выявления несоответствий технологического обеспечения
Необходимые знания	Стандарты организации
	Единая система конструкторской документации
	Стандарты менеджмента качества
	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Структура организации
	Принципы производственных систем
	Основы материаловедения
	Основы электротехники
	Основы электромеханики
	Основы технологии сборки
	Основы математического анализа
	Основные принципы рихтовки
	Основы контактной сварки
	Основы электродной сварки и пайки
	Основы сварки в защитных средах
	Основы статистики
	Основы лазерной пайки
	Основы технологии металлообработки
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы технологии клеевых соединений
	Основы технологии машиностроения
	Основы электробезопасности
	Основы маркировки материалов
	Основы сварки трением
	Основы экологического менеджмента
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Основы трехмерного моделирования в программных средах
	Основы технологии обработки пластиков
	Технологическая инструкция
	Операционная карта
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Механические свойства материалов
	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Виды несоответствий и способы их устранения

	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Нормы времени на выполнение технологических операций
	Нормы расхода материалов
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Средства и методы измерения
	Методика проведения анализа выявления дефектов и их последствий
	Методы управления технологическим процессом
	Требования к подготовке поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Принципы поточного производства
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Стандарт управления документацией
	Информационные технологии
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение анализа соответствия производственных процессов требованиям конструкторской и технологической документации	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Анализ результатов мониторинга производственных процессов на соответствие требованиям нормативной документации
	Разработка мероприятий по предупреждению возникновения несоответствующей продукции
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Вносить предложения по изменениям в оборудовании с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц
	Осуществлять подбор оборудования, материалов и технологий для изготовления деталей и сборочных единиц
	Участвовать в выборе оборудования и оснастки
	Принимать решения о доработке деталей и сборочных единиц на основании требований конструкторской и технологической документации
	Вносить изменения в параметры оборудования с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц в пределах профессиональной компетенции
	Разрабатывать технологические процессы и документацию
	Принимать решения о восстановлении или замене инструмента
	Производить корректировку параметров оснастки и работы оборудования по результатам контрольных измерений

	Анализировать возможности вариативности применения оборудования, оснастки и инструментов
	Осуществлять контроль работы и регулировку специализированного оборудования
	Разрабатывать мероприятия по доводке параметров оснастки и инструмента в соответствии с требованиями конструкторской документации
	Разрабатывать мероприятия по предупреждению возникновения нештатных ситуаций
	Выполнять задания в рабочих группах по внедрению в производство изменений конструкторской и технологической документации
	Контролировать результаты корректировки параметров оснастки и работы оборудования по результатам измерений
	Вносить предложения по ликвидации несоответствия рабочих мест требованиям нормативной документации по безопасным условиям труда
	Вносить предложения по ресурсосбережению и устранению потерь
	Обеспечивать рациональное использование энергоносителей в рамках профессиональной компетенции
	Разрабатывать мероприятия по уменьшению временного цикла изготовления единицы продукции
	Анализировать конструкцию деталей и узлов с целью снижения затрат на изготовление
	Разрабатывать мероприятия по снижению трудозатрат на единицу продукции
	Оценивать пригодность деталей к дальнейшему использованию после демонтажа
	Проверять готовность металлоконструкций к проведению измерений
	Контролировать эффективность принятых мер по размещению и перемещению оборудования, оптимизации рабочих мест
	Вносить предложения по оптимизации работы подъемно-транспортного оборудования
	Разрабатывать предложения по формированию творческих групп для решения особо актуальных технических и технологических задач
	Разрабатывать мероприятия по снижению потерь от несоответствующей продукции
	Участвовать в реализации принятых решений по выходу из нештатной ситуации
	Фиксировать решения технических и технологических задач, возникающих в производственном процессе, в базе знаний организации
	Работать в команде
	Применять информационные технологии
	Проводить презентации
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Правила по охране труда
	Инструкции по пожарной и экологической безопасности
	Приказы и распоряжения организации
	Стандарты организации
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Стандарт по управлению несоответствующей продукцией
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Стандарты менеджмента качества

	Нормативная документация организации
	Единая система конструкторской документации
	Структура организации
	Основы математического анализа
	Основы материаловедения
	Основы электротехники
	Основы электромеханики
	Основы технологии сборки
	Основы контактной сварки
	Основы лазерной пайки
	Основы сварки трением
	Основы электродной сварки и пайки
	Основы электробезопасности
	Основы сварки в защитных средах
	Основы технологии машиностроения
	Основы технологии клеевых соединений
	Основные принципы рихтовки
	Основы технологии обработки пластиков
	Основы трехмерного моделирования в программных средах
	Основы статистики
	Основы экологического менеджмента
	Основы технологии металлообработки
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Основы маркировки материалов
	Технологическая инструкция
	Операционная карта
	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования
	Единая система планово-предупредительного ремонта
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
	Механические свойства материалов
	Нормы расхода материалов
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Принципы производственных систем
	Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Назначение технологических жидкостей и способы их применения
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Средства и методы измерения
	Методы управления технологическим процессом
	Требования к подготовке поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия
	Способы управления грузоподъемными механизмами
	Способы регулировки оборудования и оснастки

	Перспективы технического развития организации
	Порядок и методы технико-экономического и производственного планирования
	Потребительские требования к продукции современного автомобилестроения
	Стратегический план социально-экономического развития организации
	Принципы поточного производства
	Стандарт управления документацией
	Информационные технологии и программные продукты
	Основы научной организации труда
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Международный опыт в области автомобилестроения
	Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение анализа соответствия производственных процессов требованиям новой и измененной конструкторской и технологической документации	Код	B/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала			
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта	

Трудовые действия	Анализ результатов испытаний новых материалов, комплектующих изделий, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц
	Разработка предложений по внедрению в производство новых материалов, комплектующих изделий, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц
Необходимые умения	Читать чертежи различной сложности
	Осуществлять подбор оборудования, оснастки, материалов и технологий для изготовления деталей и сборочных единиц
	Анализировать результаты внедрения в производство изменений конструкторской и технологической документации и вносить корректировки
	Выполнять работу по проведению испытаний новых материалов, комплектующих изделий, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц
	Осуществлять разработку технологий изготовления деталей и узлов, подбор режимов обработки

	Анализировать результаты измерений до и после внесения корректировок и вносить предложения по изменению конструкторской и технологической документации
	Использовать возможности вариативности применения оборудования, оснастки и инструментов
	Выявлять отклонения и нестабильность технологического процесса и принимать решения по корректирующим мероприятиям
	Принимать участие в изготовлении и монтаже деталей и сборочных единиц оборудования и оснастки средней и высокой степени сложности
	Контролировать результаты внедрения в производство изменений конструкторской и технологической документации и вносить корректировки
	Вносить предложения по оптимизации работы подъемно-транспортного оборудования
	Доводить оснастку и инструмент до параметров, соответствующих требованиям конструкторской документации
	Выполнять задания в рабочих группах по внедрению в производство изменений конструкторской и технологической документации
	Использовать базу данных анализа контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий для совершенствования и стабилизации технологических процессов
	Контролировать результаты корректировки параметров оснастки и работы оборудования
	Проводить мониторинг влияния вносимых изменений на свойства конечного продукта
	Непрерывно пополнять и использовать в работе базу знаний организации
	Проверять рабочие места на соответствие нормативной документации по безопасным условиям труда
	Вносить предложения по ликвидации несоответствий рабочих мест требованиям нормативной документации по безопасным условиям труда
	Вносить предложения по ресурсосбережению и устранению потерь
	Вносить предложения и выполнять задания по обеспечению рационального использования энергоносителей в рамках профессиональной компетенции
	Разрабатывать мероприятия по уменьшению временного цикла изготовления единицы продукции
	Разрабатывать мероприятия по снижению доли ремонтных и доводочных работ на единицу продукции
	Разрабатывать мероприятия по снижению потерь от несоответствующей продукции
	Вносить предложения по выходу из нештатных ситуаций
	Использовать для работы результаты обработки статистических данных
	Вносить предложения по изменению технологической/конструкторской документации
	Соблюдать стандарт организации по защите интеллектуальной собственности
	Внедрять в производство изменения конструкторской и технологической документации с минимальными затратами
	Выполнять работу в качестве эксперта при приемке оборудования, оснастки и инструмента от заводов-поставщиков

	Выполнять работу в качестве эксперта по принятию решений по внедрению в производство новых материалов, комплектующих изделий, инструмента, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц по результатам испытаний
	Анализировать конструкцию деталей и узлов с целью снижения затрат на изготовление
	Выбирать средства и методы контроля в соответствии с требованиями системы менеджмента качества организации
	Вносить предложения и выполнять задания по обеспечению системного подхода в непрерывном совершенствовании производственной деятельности
	Оценивать пригодность деталей к дальнейшему использованию после демонтажа
	Анализировать состояние логистических потоков технологических процессов с целью выявления «узких мест»
	Сопровождать внедрение мероприятий по устранению несоответствий технологического обеспечения измененной конструкторской документации
	Выполнять работу в качестве эксперта при вводе в эксплуатацию нового оборудования, оснастки и инструмента
	Фиксировать решения технических и технологических задач, возникающих в производственном процессе, в базе знаний организации
	Проводить презентации
	Проводить регулярный мониторинг результатов измерений металлоконструкций и готовых изделий после особо ответственных операций и процессов
	Производить контроль качества сварки и геометрии металлоконструкций
	Разрабатывать карты наладок
	Подготавливать предложения по размещению оборудования и оптимизации рабочих мест с учетом современных тенденций эргономики и охраны труда, включая принципы минимизации перемещений работника, стандартизации и визуализации рабочих мест
	Разрабатывать планы по внедрению в производство измененной конструкторской и технологической документации
	Анализировать и применять международный опыт в области автомобилестроения
	Составлять и корректировать перечень особо ответственных операций и процессов
	Согласовывать работу со смежными подразделениями и выполнять комплексные задания в команде
	Учитывать в работе необходимость обеспечения защиты интеллектуальной собственности
	Применять алгоритм построения логических цепочек, причинно-следственных связей для решения задач анализа причин возникновения ошибок
	Разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий технологического обеспечения измененной конструкторской документации
	Вносить предложения по составу рабочих групп для внедрения в производство изменений конструкторской и технологической документации

	Контролировать эффективность принятых мер по размещению и перемещению оборудования, оптимизации рабочих мест
	Подготавливать квалификационные требования к персоналу
	Осуществлять периодическое отслеживание патентной литературы
	Анализировать полученную патентную информацию для использования в производственных процессах
	Производить экспертную оценку поступивших изменений конструкторской документации для выявления несоответствий технологического обеспечения
	Производить экспертное сопровождение разработки технико-экономического обоснования и технического задания на проектирование, изготовление и закупку оборудования, оснастки и инструмента
	Работать в команде
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Международные стандарты качества
	Приказы и распоряжения организации
	Политика организации в области качества
	Цели организации в области качества
	Стандарты организации
	Единая система конструкторской документации
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Стандарты менеджмента качества
	Принципы производственной системы
	Нормативная документация организации
	Основы математического анализа
	Основы материаловедения
	Основы электротехники
	Основы электромеханики
	Основы технологии сборки
	Основы контактной сварки
	Основы электродной сварки и пайки
	Основы сварки в защитных средах
	Основы лазерной пайки
	Основы сварки трением
	Основы статистики
	Основы технологии металлообработки
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы технологии клеевых соединений
	Основные принципы рихтовки
	Основы технологии обработки пластиков
	Основы трехмерного моделирования в программных средах
	Основы маркировки материалов
	Менеджмент организации
	Основы экономики
	Основы экологического менеджмента
	Механические свойства материалов

	Операционная карта
	Требования к подготовке поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Нормы расхода материалов
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Средства и методы измерения
	Методы управления технологическим процессом
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Стандарт управления документацией
	Основы научной организации труда
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования
	Порядок и методы технико-экономического и производственного планирования
	Потребительские требования к продукции современного автомобилестроения
	Перспективы технического развития организации
	Модельный ряд выпускаемой продукции
Другие характеристики	Соблюдать требования экологической безопасности

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Сбор и анализ статистической информации по рабочим местам и производственным процессам с целью их совершенствования	Код	B/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ результатов мониторинга влияния вносимых изменений на свойства и качество конечного продукта
	Контроль производственного процесса, соответствия рабочих мест требованиям стандартов организации и формирование базы статистических данных
Необходимые умения	Производить анализ результатов измерения геометрии деталей и сборочных единиц

	Анализировать результаты измерений до и после внесения корректировок и разрабатывать предложения по изменению конструкторской и технологической документации
	Оценивать стабильность технологического процесса по результатам измерений
	Выявлять отклонения и нестабильность технологического процесса и принимать решения по корректирующим мероприятиям
	Осуществлять контроль работы и регулировку специализированного оборудования для поддержания стабильности геометрии металлоконструкций
	Применять в работе методики измерений с применением измерительного инструмента и аппаратуры в соответствии с требованиями стандартов организации
	Выполнять задания в рабочих группах по внедрению в производство изменений конструкторской и технологической документации
	Использовать базу данных анализа контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий для совершенствования и стабилизации технологических процессов
	Проводить мониторинг влияния вносимых изменений на свойства конечного продукта
	Непрерывно пополнять и использовать в работе базу знаний организации
	Использовать для работы результаты обработки статистических данных
	Анализировать результаты возникающих нештатных ситуаций с целью выработки конструкторских и технологических решений
	Выполнять работу в качестве эксперта по принятию решений по внедрению в производство новых материалов, комплектующих, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц по результатам испытаний
	Анализировать конструкцию деталей и узлов с целью снижения затрат на изготовление
	Выполнять работу по обеспечению системного подхода в непрерывном совершенствовании производственной деятельности
	Анализировать технологический процесс с целью выявления возможности возникновения нештатных ситуаций
	Использовать информационные потоки серийных измерений для решения оперативных вопросов управления технологическим процессом
	Анализировать состояние логистических потоков технологических процессов с целью выявления «узких мест»
	Фиксировать решения технических и технологических задач, возникающих в производственном процессе, в базе знаний организации
	Проводить презентации
	Анализировать и принимать решения по выходу из нештатной ситуации
	Проводить регулярный мониторинг результатов измерений металлоконструкций и готовых изделий после особо ответственных операций и процессов
	Контролировать сроки поверки и аттестации контрольно-измерительной аппаратуры и мерительного инструмента
	Контролировать результаты планово-предупредительного ремонта по внесенным предложениям
	Применять для анализа причин возникновения ошибок эвристические методы: статистический и математический анализ, системный анализ, метод экспертных оценок

	Собирать и оценивать предложения персонала по улучшению производственной деятельности в рамках профессиональной компетенции
	Использовать результаты анализа состояния логистических потоков и их влияния на технологический процесс с целью оптимизации потерь на рабочих местах
	Определять спектр статистических данных, необходимых для работы, в рамках профессиональной компетенции
	Определять методику сбора статистических данных, влияющих на результаты деятельности, в рамках профессиональной компетенции
	Контролировать реализацию корректирующих мероприятий
	Формировать базу данных анализа контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий
	Применять алгоритм построения логических цепочек, причинно-следственных связей для решения задач по анализу причин возникновения ошибок
	Использовать информационные потоки аналитических измерений для проведения расширенного/углубленного анализа производственного процесса
	Применять актуальное для используемого измерительного оборудования программное обеспечение
	Разделять информационные потоки измерений узлов, деталей, сборочных единиц на серийные и аналитические
	Анализировать полученную патентную информацию для использования в производственных процессах организации
	Проводить экспертную оценку поступивших изменений конструкторской документации для выявления несоответствий технологического обеспечения
	Анализировать и применять международный опыт в области автомобилестроения
	Работать в команде
	Работать на персональном компьютере
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Политика организации в области качества
	Цели организации в области качества
	Стандарты организации
	Стандарты менеджмента качества
	Основы математического анализа
	Менеджмент организации
	Основы статистики
	Операционная карта
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Принципы производственных систем
	Методы управления технологическим процессом
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Средства и методы измерения
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
	Стандарт управления документацией
	Основы научной организации труда

	Информационные технологии и программные продукты
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение заданий по проведению планово-предупредительного ремонта	Код	B/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ результатов работы оборудования и подготовка предложений по планово-предупредительному ремонту
	Контроль работ при вводе в эксплуатацию оборудования, оснастки и инструмента
Необходимые умения	Вносить предложения по планово-предупредительному ремонту по результатам работы оборудования
	Вносить предложения по изменениям в оборудовании с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц из листового металла
	Подготавливать предложения по проведению ремонтных работ малой, средней и высокой степени сложности
	Вносить изменения в оборудование в пределах профессиональной компетенции с целью стабилизации геометрии деталей и сборочных единиц
	Принимать решения о доработке деталей и сборочных единиц на основании требований конструкторской и технологической документации
	Принимать решение о восстановлении или замене инструмента
	Производить корректировку параметров оснастки и работы оборудования по результатам контрольных измерений
	Анализировать результаты измерений до и после внесения корректировок и вносить предложения по изменению конструкторской и технологической документации
	Использовать возможности вариативности применения оборудования, оснастки и инструментов
	Принимать участие в изготовлении и монтаже деталей и сборочных единиц оборудования и оснастки средней и высокой степени сложности
	Доводить параметры оснастки и инструмента до требований конструкторской документации
	Проводить мониторинг влияния вносимых изменений на свойства конечного продукта
	Проверять рабочие места на соответствие нормативной документации по безопасным условиям труда
	Вносить предложения по сбережению ресурсов и устранению потерь
	Вносить предложения по изменению конструкторской и технологической документации по результатам работы оборудования

	Проводить анализ работы подъемно-транспортного оборудования
	Выполнять работу в качестве эксперта при приемке оборудования, оснастки и инструмента от заводов-поставщиков
	Анализировать конструкцию деталей и узлов с целью снижения затрат
	Оценивать пригодность деталей к дальнейшему использованию после демонтажа
	Выполнять работу в качестве эксперта при вводе в эксплуатацию нового оборудования, оснастки и инструмента
	Проводить регулярный мониторинг результатов измерений металлоконструкций и готовых изделий после особо ответственных операций и процессов
	Вносить предложения по реализации улучшений производственной деятельности
	Контролировать сроки поверки и аттестации контрольно-измерительной аппаратуры и мерительного инструмента
	Выполнять задания по планово-предупредительному ремонту
	Контролировать результаты планово-предупредительного ремонта по внесенным предложениям
	Собирать и оценивать предложения персонала по улучшению производственной деятельности в рамках профессиональной компетенции
	Контролировать реализацию корректирующих мероприятий
	Контролировать эффективность принятых мер по размещению и перемещению оборудования, оптимизации рабочих мест
	Применять информационные технологии
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Правила по охране труда
	Инструкции по пожарной и экологической безопасности
	Приказы и распоряжения организации
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Основы электротехники
	Основы электромеханики
	Основы технологии сборочных операций
	Основы технологии металлообработки
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы контактной сварки
	Основы электродной сварки и пайки
	Основы сварки в защитных средах
	Основы лазерной пайки
	Основы сварки трением
	Основы трехмерного моделирования в программных средах
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Единая система планово-предупредительного ремонта
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта

	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Современные технологии и виды оборудования
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
	Методы управления технологическим процессом
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Потребительские требования к продукции современного автомобилестроения
	Стандарт управления документацией
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Обеспечение внедрения инновационных технологий	Код	C	Уровень квалификации	5

Происхождение обобщенной трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала		
			Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Возможные наименования должностей	Заместитель начальника подразделения Начальник технологического бюро

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – специалитет, магистратура Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет
Особые условия допуска к работе	-

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
	1237	Руководители подразделений (служб) научно-

		технического развития
ЕКС	-	Начальник отдела (бюро, группы) (в промышленности)
ОКСО	150501	Материаловедение в машиностроении

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение совершенствования производственных процессов	Код	С/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Разработка предложений по оптимизации производственных процессов изготовления металлоконструкций различной сложности
	Планирование деятельности по внедрению новых достижений в области изготовления металлоконструкций различной сложности
	Совершенствование производственных процессов в соответствии с требованиями производственной системы
Необходимые умения	Разрабатывать предложения по обеспечению непрерывного процесса совершенствования конструкторской и технологической документации и производственных процессов
	Анализировать состояние логистических потоков технологических процессов с целью выявления «узких мест»
	Составлять и корректировать перечень особо ответственных операций и процессов
	Координировать взаимодействие с подразделениями организации
	Организовывать работу со смежными подразделениями и обеспечивать выполнение комплексных заданий
	Определять методику сбора статистических данных, влияющих на результаты деятельности, в области профессиональной компетенции
	Осуществлять производственную деятельность с соблюдением защиты интеллектуальной собственности
	Формировать мероприятия по корректировке несоответствий производственного процесса
	Анализировать и принимать решения по выходу из нештатной ситуации
	Разрабатывать мероприятия по ликвидации нештатных ситуаций
	Формировать творческие группы для решения особо актуальных технических и технологических задач
	Выполнять работу в качестве эксперта по принятию решений по внедрению в производство новых материалов, комплектующих, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц
	Формировать профессиональные взаимоотношения между конструкторскими, технологическими и производственными подразделениями

	Производить экспертную оценку поступивших изменений конструкторской документации для выявления несоответствий технологического обеспечения
	Проводить мониторинг и анализ влияния вносимых изменений на свойства конечного продукта
	Использовать в работе результаты обработки статистических данных
	Разрабатывать предложения по обеспечению системного подхода в непрерывном совершенствовании производственной деятельности
	Разрабатывать предложения по изменению технологической/конструкторской документации
	Обеспечивать непрерывный процесс доработки деталей и сборочных единиц в соответствии с требованиями конструкторской и технологической документации
	Координировать взаимодействие подразделений для оптимизации рабочих мест
	Обеспечивать формирование информационных потоков по результатам контрольных измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий
	Осуществлять периодическое отслеживание патентной литературы в сфере профессиональных интересов
	Вносить предложения по реализации улучшений производственной деятельности
	Участвовать в обеспечении достижения, поддержания и развития показателей производственной деятельности
	Выявлять отклонения и нестабильность технологического процесса и принимать решения по корректирующим мероприятиям
	Контролировать реализацию корректирующих мероприятий
	Анализировать результаты измерений до и после внесения корректировок и организовывать реализацию предложений по изменению конструкторской и технологической документации
	Применять для анализа причин возникновения ошибок эвристические методы: статистический и математический анализ, системный анализ, метод экспертных оценок
	Контролировать эффективность принятых мер по размещению и перемещению оборудования, оптимизации рабочих мест
	Производить экспертное сопровождение разработки технико-экономического обоснования и технического задания на проектирование, изготовление и закупку оборудования, оснастки и инструмента
	Разрабатывать мероприятия по устранению несоответствий технологического обеспечения измененной конструкторской документации
	Обеспечивать снижение уровня затрат на производство посредством поиска современных материалов
	Разрабатывать мероприятия по снижению доли ремонтных и доводочных работ на единицу продукции
	Разрабатывать мероприятия по снижению потерь от несоответствующей продукции
	Выбирать средства и методы контроля в соответствии с требованиями системы менеджмента качества организации

	Подготавливать предложения по размещению оборудования и оптимизации рабочих мест с учетом современных тенденций эргономики и охраны труда, включая принципы минимизации перемещений работника, стандартизации и визуализации рабочих мест
	Фиксировать решения технических и технологических задач, возникающих в производственном процессе, в базе знаний организации
	Обеспечивать соблюдение требований инструкций по обращению с отходами
	Контролировать результаты планово-предупредительного ремонта
	Организовывать работу групп по внедрению в производство изменений конструкторской и технологической документации
	Применять и контролировать использование актуального программного обеспечения для измерительного оборудования
	Обеспечивать анализ логистических потоков и их влияния на технологический процесс с целью оптимизации потерь на рабочих местах
	Организовывать сбор, оценку и внедрение предложений персонала по улучшению производственной деятельности в рамках профессиональной компетенции
	Организовывать проведение ремонтных работ малой, средней и высокой степени сложности
	Обеспечивать контроль сроков поверки и аттестации контрольно-измерительной аппаратуры и мерительного инструмента
	Организовывать использование информационных потоков серийных измерений для решения оперативных вопросов управления технологическим процессом
	Обеспечивать соответствие рабочих мест требованиям нормативной документации по безопасным условиям труда
	Анализировать и применять российский и зарубежный опыт в области автомобилестроения
	Проводить презентации
	Разрабатывать предложения по формированию корпоративной политики организации
	Владеть иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Международные стандарты качества
	Приказы и распоряжения организации
	Политика организации в области качества
	Цели организации в области качества
	Стандарты организации
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Стандарты менеджмента качества
	Стандарт организации по защите интеллектуальной собственности
	Нормативные правовые акты
	Единая система конструкторской документации
	Структура организации
	Принципы производственных систем
	Основы экологического менеджмента

	Основы менеджмента
	Основы трехмерного моделирования в программных средах
	Основы статистики
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Основы маркировки материалов
	Основы математического анализа
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Основы контактной сварки
	Основы электродной сварки и пайки
	Основы сварки в защитных средах
	Основы лазерной пайки
	Основы сварки трением
	Основы электробезопасности
	Основы сопротивления материалов
	Основы электротехники
	Основы электромеханики
	Основы материаловедения
	Основы технологии сборочных операций
	Основы технологии клеевых соединений
	Основы технологии обработки пластиков
	Основы строительной механики оболочек
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы технологии металлообработки
	Композиционные материалы, механические свойства и возможности применения
	Механические свойства материалов
	Менеджмент организации
	Инструкции по эксплуатации используемого оборудования
	Стратегический план социально-экономического развития организации
	Потребительские требования к продукции современного автомобилестроения
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
	Методы управления технологическим процессом
	Стандарт управления документацией
	Основы межличностных отношений
	Единая система планово-предупредительного ремонта
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Нормы расхода материалов
	Перспективы технического развития организации
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Средства и методы измерения
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Правила сдачи оборудования в ремонт и приема после ремонта
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Правила технической эксплуатации и обслуживания оборудования
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования

	Требования к подготовке поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия
	Способы управления грузоподъемными механизмами
	Основные принципы рихтовки
	Принципы поточного производства
	Методика расчета производственных мощностей оборудования
	Основы расчета норм времени на изготовление деталей и узлов
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Международный опыт в области автомобилестроения
	Информационные технологии и программные продукты
	Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Основы научной организации труда
	Принципы корпоративной культуры
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение освоения новых видов продукции	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Организация и проведение исследований нового оборудования, оснастки и инструмента
	Организация работы по подготовке предложений по внесению изменений в конструкторскую и технологическую документацию
	Разработка планов внедрения нового оборудования, оснастки и инструмента
Необходимые умения	Организовывать работу по подбору оборудования, оснастки, материалов и технологий для изготовления деталей и сборочных единиц
	Организовывать работу по подготовке технических заданий на закупку и изготовление оборудования, оснастки и инструментов
	Обеспечивать проведение мониторинга сегмента рынка оборудования, оснастки, инструмента и выбор поставщиков и заводов-изготовителей
	Организовывать проведение экспертного сопровождения разработки технико-экономического обоснования технического задания на проектирование, изготовление и закупку оборудования, оснастки и инструмента
	Выполнять работу в качестве эксперта и принимать решения по внедрению в производство новых материалов, комплектующих, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц по результатам испытаний

	Выполнять работу в качестве эксперта и организовывать приемку оборудования, оснастки и инструмента от заводов-поставщиков
	Организовывать решение возникающих технологических проблем с внесением изменений в конструкторскую документацию в рамках профессиональной компетенции
	Разрабатывать мероприятия по ликвидации нештатных ситуаций
	Организовывать внедрение в производство изменений конструкторской и технологической документации с минимальными затратами
	Обеспечивать непрерывный процесс совершенствования конструкторской, технологической документации и производственных процессов
	Разрабатывать планы по внедрению в производство изменений конструкторской и технологической документации
	Анализировать результаты внедрения в производство изменений конструкторской и технологической документации и вносить корректировки
	Применять алгоритм построения логических цепочек, причинно-следственных связей для решения задач по анализу причин возникновения ошибок
	Разрабатывать и контролировать мероприятия по устранению ошибок, выявленных в результате аналитической работы
	Организовывать составление и корректировку перечня особо ответственных операций и процессов
	Координировать взаимодействие с подразделениями организации
	Согласовывать работу со смежными подразделениями и организовывать выполнение комплексных заданий
	Формировать профессиональные отношения между конструкторскими, производственными и технологическими подразделениями
	Организовывать проведение экспертной оценки поступивших изменений конструкторской документации для выявления несоответствий технологического обеспечения
	Организовывать проведение мониторинга влияния вносимых изменений на свойства конечного продукта
	Выполнять работу в качестве эксперта и организовывать приемку оборудования, оснастки и инструмента от заводов-поставщиков
	Выполнять работу в качестве эксперта и организовывать ввод в эксплуатацию нового оборудования, оснастки и инструмента
	Организовывать разработку и вносить предложения по изменению технологической/конструкторской документации
	Принимать решения о доработке деталей и сборочных единиц на основании требований конструкторской и технологической документации
	Организовывать и использовать информационные потоки измерений узлов, деталей, сборочных единиц и готовых изделий для оценки стабильности изменений геометрии металлоконструкций
	Координировать взаимодействие подразделений организации для осуществления оптимизации рабочих мест
	Использовать творческий подход для решения возникающих технических и технологических проблем
	Осуществлять периодическое отслеживание патентной литературы в сфере профессиональных интересов

	Обеспечивать снижение уровня затрат на производство поиском альтернативных поставщиков
	Организовывать работу по внесению предложений для улучшения производственной деятельности
	Обеспечивать и участвовать в достижении, поддержании и развитии показателей производственной деятельности
	Организовывать работу по выявлению отклонений и нестабильности технологического процесса и принимать решения по корректирующим мероприятиям
	Контролировать реализацию корректирующих мероприятий
	Контролировать результаты внедрения в производство изменений конструкторской и технологической документации и вносить корректировки
	Анализировать результаты измерений до и после внесения корректировок и организовывать работу по изменению конструкторской и технологической документации
	Применять для анализа причин возникновения ошибок эвристические методы: статистический и математический анализ, системный анализ, метод экспертных оценок
	Контролировать эффективность принятых мер по размещению и перемещению оборудования, оптимизации рабочих мест
	Организовывать выбор средств и методов контроля в соответствии с требованиями системы менеджмента качества организации
	Организовывать работу по размещению оборудования и оптимизации рабочих мест с учетом современных тенденций эргономики и охраны труда, включая принципы минимизации перемещений работника, стандартизации и визуализации рабочих мест
	Фиксировать решения технических и технологических задач, возникающих в производственном процессе, в базе знаний организации
	Организовывать работу по актуализации программного обеспечения, используемого в измерительном оборудовании
	Организовывать сбор и оценку предложений персонала по улучшению производственной деятельности
	Организовывать разработку карт наладки оборудования
	Организовывать работу по изготовлению и монтажу деталей и сборочных единиц оборудования и оснастки
	Организовывать работу по обеспечению контроля и регулировки специализированного оборудования для поддержания стабильности геометрии металлоконструкций
	Организовывать контроль сроков поверки и аттестации контрольно-измерительной аппаратуры и мерительного инструмента
	Организовывать контроль соответствия рабочих мест нормативной документации по безопасным условиям труда
	Организовывать внедрение мероприятий по устранению несоответствий технологического обеспечения измененной конструкторской документации
	Организовывать работу по доведению параметров оснастки и инструмента до требований конструкторской документации
	Анализировать и применять российский и зарубежный опыт в области автомобилестроения

	Формировать творческие группы для решения актуальных технических задач
	Анализировать потребности в персонале необходимой квалификации
	Непрерывно пополнять и использовать в работе базу знаний организации
	Проводить презентации
	Владеть иностранным языком (английским, немецким, французским по выбору организации)
	Разрешать конфликтные ситуации
Необходимые знания	Международные стандарты качества
	Локальные акты организации
	Политика организации в области качества
	Цели организации в области качества
	Стандарты организации
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Стандарт организации по защите интеллектуальной собственности
	Стандарт порядка допуска исполнителей к выполнению особо ответственных операций
	Стандарты менеджмента качества организации
	Единая система конструкторской документации
	Основы лазерной пайки
	Основы сварки трением
	Основы технологии термообработки
	Основы строительной механики оболочек
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы контактной сварки
	Основы электродной сварки и пайки
	Основы сварки в защитных средах
	Композиционные материалы, механические свойства и возможности применения
	Основы сопротивления материалов
	Основы технологии клеевых соединений
	Основные принципы рихтовки
	Основы технологии обработки пластиков
	Основы трехмерного моделирования в программных средах
	Основы статистики
	Основы маркировки материалов
	Основы математического анализа
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Менеджмент организации
	Основы экономики
	Основы электротехники
	Основы электромеханики
	Основы материаловедения
	Основы технологии сборочных операций
	Основы технологии металлообработки
	Основы экологического менеджмента
	Основы менеджмента
	Стратегический план социально-экономического развития организации
	Принципы производственных систем
	Современные технологии и виды оборудования

	Потребительские требования к продукции современного автомобилестроения
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
	Порядок и методы технико-экономического и производственного планирования
	Методы управления технологическим процессом
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Назначение и правила применения контрольно-измерительных инструментов, оснастки, аппаратуры и оборудования
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Механические свойства материалов
	Средства и методы измерения
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Методы монтажа, регулировки и наладки оборудования
	Требования к подготовке поверхности к нанесению лакокрасочного покрытия
	Принципы поточного производства
	Методика расчета производственных мощностей оборудования
	Основы расчета норм времени на изготовление деталей и узлов
	Перспективы технического развития организации
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Стандарт управления документацией
	Основы научной организации труда
	Международный опыт в области автомобилестроения
	Информационные технологии и программные продукты
	Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Принципы корпоративной культуры
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение снижения уровня затрат на единицу выпускаемой продукции	Код	C/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал X	Заимствовано из оригинала	Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ показателей производительности труда и использования производственных ресурсов

	Разработка и внедрение мероприятий по оптимизации производства металлоконструкций, организации рабочих мест с учетом современных тенденций эргономики и охраны труда
Необходимые умения	Разрабатывать мероприятия по снижению уровня материальных затрат на единицу выпускаемой продукции
	Обеспечивать внедрение в производство изменений конструкторской и технологической документации с минимальными затратами
	Формировать творческие группы для решения задач по снижению затрат
	Принимать решения по внедрению в производство новых материалов, комплектующих, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц по результатам испытаний
	Вносить предложения по сбережению ресурсов и устранению потерь в рамках профессиональной компетенции
	Обеспечивать непрерывный процесс совершенствования конструкторской и технологической документации и производственных процессов
	Разрабатывать планы по внедрению в производство изменений конструкторской и технологической документации
	Анализировать результаты внедрения в производство изменений конструкторской и технологической документации и вносить корректировки
	Анализировать конструкцию деталей и узлов с целью снижения затрат на изготовление
	Разрабатывать мероприятия по уменьшению временного цикла изготовления единицы продукции
	Организовывать проведение экспертной оценки поступивших изменений конструкторской документации для выявления несоответствий технологического обеспечения
	Организовывать проведение мониторинга влияния вносимых изменений на свойства конечного продукта
	Обеспечивать рациональное использование энергоносителей в рамках профессиональной компетенции
	Организовывать сбор и обработку статистических данных
	Обеспечивать системный подход в непрерывном совершенствовании производственной деятельности
	Принимать решения по изменению технологической/конструкторской документации
	Принимать решения о доработке деталей и сборочных единиц на основании требований конструкторской и технологической документации
	Координировать взаимодействие подразделений организации для осуществления оптимизации рабочих мест
	Обеспечивать снижение уровня затрат на производство поиском альтернативных поставщиков
	Контролировать результаты внедрения в производство изменений конструкторской и технологической документации и вносить корректировки
	Контролировать эффективность принятых мер по размещению и перемещению оборудования, оптимизации рабочих мест
	Разрабатывать технико-экономическое обоснование и техническое задание на проектирование, изготовление и закупку оборудования, оснастки и инструмента
	Анализировать полученную патентную информацию для использования в производственных процессах организации

	Разрабатывать мероприятия по снижению трудозатрат на единицу продукции
	Обеспечивать использование возможностей вариативности применения оборудования, оснастки и инструментов
	Обеспечивать снижение уровня затрат на производство подбором современных материалов
	Разрабатывать мероприятия по снижению доли ремонтных и доводочных работ на единицу продукции
	Разрабатывать мероприятия по снижению потерь от несоответствующей продукции
	Обеспечивать размещение оборудования и оптимизацию рабочих мест с учетом современных тенденций эргономики и охраны труда, включая принципы минимизации перемещений работника, стандартизации и визуализации рабочих мест
	Обеспечивать сбор и оценку предложений персонала по улучшению производственной деятельности в рамках профессиональной компетенции
	Организовывать оптимизацию работы подъемно-транспортного оборудования
	Анализировать и применять российский и зарубежный опыт в области автомобилестроения
	Проводить презентации
Необходимые знания	Приказы и распоряжения организации
	Политика организации в области качества
	Цели организации в области качества
	Стандарты менеджмента качества
	Стандарт управления несоответствующей продукцией
	Стандарт идентификации и прослеживаемости продукции
	Принципы производственных систем
	Стратегический план социально-экономического развития организации
	Основы строительной механики оболочек
	Основы технологии термообработки
	Основы технологии обработки металлов давлением
	Основы контактной сварки
	Основы сварки в защитных средах
	Основы лазерной пайки
	Основы сварки трением
	Основы технологии обработки пластиков
	Основы технологии клеевых соединений
	Основы экологического менеджмента
	Основы экономики
	Основы статистики
	Основы маркировки материалов
	Основы электротехники
	Основы технологии металлообработки
	Основы электромеханики
	Основы материаловедения
	Основы математического анализа
	Основы технологии сборочных операций
	Основные принципы рихтовки
	Основы сопротивления материалов

	Композиционные материалы, механические свойства и возможности применения
	Кинематические, гидравлические, электрические и пневматические схемы
	Современные технологии и виды оборудования
	Потребительские требования к продукции современного автомобилестроения
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
	Методы управления технологическим процессом
	Назначение оборудования, оснастки и инструмента
	Нормы расхода материалов
	Технические и технологические характеристики оборудования
	Устройство и принципы работы оборудования и оснастки
	Виды несоответствий и способы их устранения
	Механические свойства материалов
	Средства и методы измерения
	Нормы времени выполнения технологических операций
	Способы регулировки оборудования и оснастки
	Принципы поточного производства
	Методика расчета производственных мощностей оборудования
	Основы расчета норм времени на изготовление деталей и узлов
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Международный опыт в области автомобилестроения
	Основы научной организации труда
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение внедрения инновационных технологий	Код	C/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

Происхождение трудовой функции	Оригинал	X	Заимствовано из оригинала		
				Код оригинала	Регистрационный номер профессионального стандарта

Трудовые действия	Анализ предложений и практики применения новейших достижений в области производства металлоконструкций различной сложности
	Разработка планов по исследованию и внедрению в производство новых материалов, комплектующих, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц
Необходимые умения	Разрабатывать предложения по реализации политики организации в области инновационной деятельности
	Выполнять работу по запуску нового оборудования
	Разрабатывать технологическую документацию для эксплуатации нового оборудования
	Анализировать и внедрять российский и зарубежный опыт в области автомобилестроения

	Подготавливать предложения по улучшению параметров комплектующих поставщика
	Производить испытания новых средств измерений
	Анализировать рынок перспективных технологий
	Обеспечивать соответствие рабочих мест технологическим требованиям по производству нового продукта
	Подготавливать предложения по формированию творческих групп для решения инновационных технических и технологических задач
	Принимать решения по внедрению в производство новых материалов, комплектующих, инструментов, оснастки, режимов, оборудования, деталей и сборочных единиц
	Осуществлять периодическое отслеживание патентной литературы в сфере профессиональных интересов
	Организовывать работу с учетом обеспечения защиты интеллектуальной собственности
Необходимые знания	Международные стандарты качества
	Приказы и распоряжения по организации
	Политика организации в области качества
	Цели организации в области качества
	Стандарты организации
	Принципы производственных систем
	Основы экологического менеджмента
	Менеджмент организации
	Стратегический план социально-экономического развития организации
	Потребительские требования к продукции современного автомобилестроения
	Модельный ряд выпускаемой продукции
	Международный опыт в области автомобилестроения
	Технический иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Информационные технологии и программные продукты
Другие характеристики	Соблюдать требования экологической безопасности

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
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 Национального исследовательского университета «Высшей школы экономики», город Москва

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Слесарные и слесарно-сборочные работы».
[4] Общероссийский классификатор начального профессионального образования.
[5] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
[6] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru