МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

12 ноября 2018 г. № 696н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении»

В соответствии с пунктом 16 Правил разработки и утверждения 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; 2016, № 21, ст. 3002; 2018, № 8, ст. 1210), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 21 ноября 2014 г. № 925н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 17 декабря 2014 г., регистрационный № 35246).

Министр М.А. Топилин

МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 52858
от "05" декабря 2018 г.

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «12» ноября 2018 г. № 696н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Специалист металлообрабатывающего производства в автомобилестроении

226
Регистрационный номер

Содержание

I. Общие сведения 1
II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3
III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5
3.1. Обобщенная трудовая функция «Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей сложной конфигурации для автомобилестроения» 8
3.3. Обобщенная трудовая функция «Контроль качества изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании в автомобилестроении» 12
3.4. Обобщенная трудовая функция «Изготовление деталей на станках и обрабатывающих центрах с программным управлением в автомобилестроении» 16
3.5. Обобщенная трудовая функция «Оперативное управление производственным процессом в металлообрабатывающем производстве» 21
3.6. Обобщенная трудовая функция «Управление подразделением металлообрабатывающего производства в автомобилестроении» 25
3.7. Обобщенная трудовая функция «Управление развитием металлообрабатывающего производства организации в автомобилестроении» 29
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 34

I. Общие сведения

Металлообрабатывающее производство изделий при изготовлении автотранспортных средств и оборудования	31.019
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Изготовление на металлообрабатывающем оборудовании деталей автотранспортных средств и их компонентов, соответствующих международным стандартам качества в автомобилестроении

Группа занятий:

1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

29.10	Производство автотранспортных средств
29.20	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов
29.32	Производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств
45.20.	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств
(код ОКВЭД[2])	(наименование вида экономической деятельности)

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

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень (подуровень) квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения	3	Механообработка деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения	A/01.3	3
			Проведение работ по подналадке и мелкому ремонту металлорежущего оборудования	A/02.3	3
B	Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей сложной конфигурации для автомобилестроения	4	Механообработка экспериментальных деталей и деталей сложной конфигурации для автомобилестроения	B/01.4	4
			Проведение работ по наладке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования	B/02.4	4
C	Контроль качества изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании в автомобилестроении	4	Приемка деталей после операций металлообработки	C/01.4	4
			Выявление причин изготовления некачественных деталей	C/02.4	4
			Разработка предложений по предотвращению выпуска некачественной продукции	C/03.4	4
D	Изготовление деталей на станках и обрабатывающих центрах с программным управлением в автомобилестроении	5	Наладка металлообрабатывающего оборудования, контрольных устройств и автоматов	D/01.5	5
			Изготовление деталей на металлообрабатывающем оборудовании с программным управлением	D/02.5	5
			Поддержание в работоспособном состоянии металлообрабатывающих станков и оборудования	D/03.5	5
E	Оперативное управление производственным процессом в металлообрабатывающем производстве	6	Организация выполнения производственных процессов металлообработки деталей	E/01.6	6
			Контроль исполнения технологической дисциплины при изготовлении деталей в металлообрабатывающем производстве автомобилестроения	E/02.6	6
			Разработка предложений по снижению уровня затрат на изготовление продукции металлообработки в	E/03.6	6

			автомобилестроении		
F	Управление подразделением металлообрабатывающего производства в автомобилестроении	7	Управление производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации	F/01.7	7
			Обеспечение повышения качества изготовления деталей	F/02.7	7
			Контроль выполнения плана производства деталей	F/03.7	7
G	Управление развитием металлообрабатывающего производства организации в автомобилестроении	7	Планирование развития и совершенствования производственного процесса металлообработки	G/01.7	7
			Организация деятельности подразделений металлообрабатывающего производства в соответствии с требованиями стандартов системы менеджмента качества в автомобилестроении	G/02.7	7
			Организация деятельности металлообрабатывающего производства по снижению себестоимости выпускаемой продукции	G/03.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей, профессий	Рабочий на металлообрабатывающих станках Оператор металлообрабатывающего оборудования Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок 2-го разряда Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок 3-го разряда Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок 4-го разряда Станочник широкого профиля 2-го разряда Станочник широкого профиля 3-го разряда Станочник широкого профиля 4-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации[3] Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте[4] Прохождение противопожарного инструктажа[5]
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС[6]	§ 58–60	Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок 2 – 4-го разряда
	§ 98–100	Станочник широкого профиля 2 – 4-го разряда
ОКПДТР[7]	15474	Оператор автоматических и полуавтоматических линий станков и установок
	18809	Станочник широкого профиля

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Механообработка деталей простой и средней сложности конфигурации для автомобилестроения	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Проверка наличия материалов и исправности оборудования перед началом работы
	Установка режущего инструмента и заготовки на металлорежущем оборудовании
	Регулировка режимов металлообработки в соответствии с рабочей технической документацией
	Обработка деталей в соответствии с рабочей технологической документацией (технологической картой)
	Проверка соответствия параметров изготовленных деталей требованиям технологической документации
	Разработка предложений по рационализации технологических операций на рабочем месте
Необходимые умения	Применять средства индивидуальной и коллективной защиты
	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию
	Определять пригодность стропов, тросов и тары
	Осуществлять строповку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования в соответствии с технической инструкцией
	Управлять грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технологической документации
	Производить загрузку и закрепление деталей на станке, съем деталей после обработки
	Работать с зажимными приспособлениями для закрепления деталей
	Проверять надежность креплений заготовок в приспособлениях и прилегание заготовок к базовым плоскостям
	Проверять исправность оборудования и его заземление
	Применять оргоснастку и хозяйственный инвентарь для уборки рабочей зоны
	Проверять исправность элементов управления оборудования и кнопок аварийной остановки оборудования
	Применять тару и соблюдать правила складирования деталей
	Проверять работоспособность приспособлений, оснастки и инструмента
	Проверять наличие смазочно-охлаждающих жидкостей
	Проверять наличие и уровень масла в гидравлической системе оборудования и техническое состояние системы смазки
	Выполнять обработку деталей на металлообрабатывающих станках: сверление, фрезерование, точение, протягивание, шлифование, зубообработку
	Применять контрольно-измерительные инструменты для определения

	параметров детали в соответствии с технической документацией
	Проверять дробление и удаление стружки
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Устройство и правила эксплуатации металлорежущего оборудования, инструмента и приборов
	Системы допусков и посадок, степени точности
	Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей
	Способы дробления и удаления стружки из зоны обработки
	Виды режущего инструмента для обработки деталей
	Виды и маркировка абразивного инструмента
	Виды износа металлообрабатывающего инструмента
	Основы базирования деталей
	Способы установки и крепления заготовок в универсальных и специальных приспособлениях
	Расположение базовых элементов в применяемых приспособлениях
	Виды грузоподъемных механизмов и грузозахватных приспособлений
	Схемы строповки и кантовки
	Требования охраны труда при работе с грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Устройство и назначение универсальных и специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Условия хранения и эксплуатации ручных контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по подналадке и мелкому ремонту металлорежущего оборудования	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Периодическое текущее техническое обслуживание металлорежущего оборудования
	Переналадка, подналадка и мелкий ремонт металлообрабатывающего оборудования, инструмента и технологической оснастки в соответствии с рабочей технологической документацией
	Периодический контроль состояния и замена режущего инструмента
	Уведомление ремонтно-сервисных служб о сбое в работе металлообрабатывающего оборудования, приспособлений и оснастки
Необходимые умения	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию
	Проверять исправность оборудования и его заземление
	Осуществлять визуальный контроль работы металлообрабатывающего оборудования
	Проверять надежность креплений заготовок в приспособлениях и

	прилегание заготовок к базовым плоскостям
	Контролировать давление насосов по манометру
	Проверять и регулировать подачу смазочной жидкости на трущиеся детали механизмов
	Проверять наличие и уровень масла в гидравлической системе оборудования и техническое состояние системы смазки
	Проверять и регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости на обрабатываемую поверхность детали
	Выявлять неполадки в работе металлообрабатывающего оборудования и осуществлять их устранение
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Правила приготовления смазочно-охлаждающих жидкостей
	Устройство и правила эксплуатации металлообрабатывающего оборудования
	Конструкции, принципы работы и регулировки гидравлических, пневматических и смазочных систем металлообрабатывающего оборудования
	Виды и причины возможных неисправностей оборудования, меры по их предупреждению и устранению
	Виды смазочно-охлаждающих жидкостей, способы регулировки и подачи их в зону обработки деталей
	Виды и свойства смазочных материалов и минеральных масел
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление на металлорежущем оборудовании деталей сложной конфигурации для автомобилестроения	Код	B	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Наладчик-станочник металлообрабатывающего оборудования Механик металлообрабатывающего оборудования Станочник широкого профиля 4-го разряда Станочник широкого профиля 5-го разряда Станочник широкого профиля 6-го разряда Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 4-го разряда Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 5-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих, программы переподготовки рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих

Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы по профессии станочника в металлообработке для лиц, прошедших профессиональное обучение
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение противопожарного инструктажа
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС	§ 100–102	Станочник широкого профиля 4 – 6-го разряда
	§ 31- 32	Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 4-го, 5-го разряда
ОКПДТР	18809	Станочник широкого профиля
ОКСО[8]	2.15.01.23	Наладчик станков и оборудования в механообработке
	2.15.01.25	Станочник (металлообработка)

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Механообработка экспериментальных деталей и деталей сложной конфигурации для автомобилестроения	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Изучение рабочего задания в соответствии с требованиями технической документации
	Расчет режимов работы и настройка механизмов оборудования
	Установка оснастки, инструмента и заготовки на оборудовании
	Обработка деталей на режимах в соответствии с технологической документацией
	Контроль параметров готовой детали на соответствие требованиям технической документации
Необходимые умения	Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
	Проверять исправность оборудования и его заземление
	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию
	Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технологической документации
	Производить загрузку и закрепление деталей на станке, съем деталей после обработки

	Работать с зажимными приспособлениями и оснасткой для закрепления деталей
	Осуществлять подбор инструмента в соответствии с технологическими требованиями
	Проверять надежность креплений заготовок в приспособлениях и прилегание заготовок к базовым плоскостям
	Производить заточку режущего инструмента возможными методами
	Выполнять установку, настройку и смену металлорежущего инструмента, приспособлений и оснастки
	Обрабатывать детали, требующие комбинированного крепления и точной выверки в нескольких плоскостях
	Применять индикаторы и оснастку для выверки металлорежущего оборудования и инструмента
	Применять универсальные и специализированные контрольно-измерительные приборы и инструменты
	Производить слесарно-сборочные работы
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Правила приготовлению смазочно-охлаждающих жидкостей
	Расположение элементов управления оборудованием и их назначение
	Расположение инструмента, приспособлений и оснастки на оборудовании и правила настройки
	Приспособления для настройки инструмента и оснастки вне станка
	Способы установки, базирования и крепления заготовок в универсальных и специальных приспособлениях
	Расположение жестких упоров, конечных выключателей на оборудовании
	Правила регулировки жестких упоров и конечных выключателей
	Конструкции, устройство, способы регулировки путевых дросселей и дросселей регулировки подач
	Расположение путевых дросселей и дросселей регулировки подач
	Конструкции универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Методы настройки и правила использования универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Способы наладки ручных контрольно-измерительных приборов
	Конструкции и способы наладки приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов
	Особенности конструкций и наладки измерительных систем с электрическими, пневматическими и индуктивными датчиками
	Способы сборки и регулировки режущего инструмента и оснастки
	Методы заточки несложного режущего инструмента
	Виды оборудования и оснастки для заточки несложного режущего инструмента
	Основы базирования деталей
	Расположение базовых элементов в применяемых приспособлениях
	Конструкции и устройства силовых приводов приспособлений, применяемых для зажима деталей
	Виды смазочно-охлаждающих жидкостей, способы регулировки и подачи их в зону обработки деталей
	Виды слесарно-сборочных работ
	Инструмент, применяемый для выполнения слесарно-сборочных работ

	Методы и порядок выполнения пробной обработки деталей
	Виды износа металлообрабатывающего инструмента и периодичность смены
	Виды приборов для проверки режимов обработки и правила их использования
	Конструктивные особенности оборудования, манипуляторов и роботов с программным управлением
	Устройство и принципы работы металлообрабатывающего оборудования
	Особенности конструкций механизмов правки абразивного инструмента и периодичность правки
	Порядок расчета режимов обработки деталей
	Порядок расчета шестерен, кулачков, эксцентриков, копиров
	Основы производственных систем
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Проведение работ по наладке и техническому обслуживанию металлорежущего оборудования	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Контроль параметров металлообрабатывающего оборудования на соответствие требованиям технологической документации
	Наладка и регулировка параметров и режимов работы металлообрабатывающего оборудования в соответствии с требованиями рабочей технологической документации
	Проведение технического обслуживания и мелкого ремонта металлообрабатывающего оборудования и контрольно-измерительного инструмента
	Уведомление специализированных служб о крупных неисправностях и рисках возникновения неполадок металлообрабатывающего оборудования
Необходимые умения	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию
	Контролировать исправность приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов металлообрабатывающего оборудования
	Определять причины неисправности металлообрабатывающего инструмента и оснастки
	Определять причины неисправности металлообрабатывающего станков и оборудования
	Производить наладку и регулировку металлообрабатывающего оборудования с параметрами точности и режимами обработки деталей, установленными в технической документации
	Осуществлять подбор универсальных и специализированных контрольно-измерительных инструментов и приборов и использовать их

	Вести карты регулирования при внедрении статистических методов управления
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Системы допусков и посадок, степени точности
	Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей
	Устройство, кинематические схемы, правила эксплуатации и регулировки металлообрабатывающих станков и оборудования
	Правила проведения периодического технического обслуживания металлообрабатывающего оборудования
	Устройство и правила регулировки ручных контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Технологии изготовления деталей на металлорежущем оборудовании
	Условия хранения и эксплуатации ручных контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом
	Способы наладки ручных контрольно-измерительных приборов
	Устройство и правила наладки приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов
	Особенности конструкций и наладки измерительных систем с электрическими, пневматическими и индуктивными датчиками
	Способы сборки и регулировки режущего инструмента и оснастки
	Методы заточки несложного режущего инструмента
	Виды оборудования и оснастки для заточки несложного режущего инструмента
	Основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Контроль качества изготовления деталей на металлообрабатывающем оборудовании в автомобилестроении	Код	C	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей, профессий	Контролер станочных и слесарных работ 2-го разряда Контролер станочных и слесарных работ 3-го разряда Контролер станочных и слесарных работ 4-го разряда Контролер станочных и слесарных работ 5-го разряда Контролер станочных и слесарных работ 6-го разряда Контролер станочных и слесарных работ 7-го разряда

Требования к образованию и обучению	Профессиональное обучение – программы подготовки рабочих, программы переподготовки рабочих или Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее одного года в металлообрабатывающем производстве для лиц, прошедших профессиональное обучение
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение противопожарного инструктажа
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС	§ 23–28	Контролер станочных и слесарных работ 2 – 7-го разряда
ОКПДТР	13063	Контролер станочных и слесарных работ
ОКСО	2.15.01.29	Контролер станочных и слесарных работ

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Приемка деталей после операций металлообработки	Код	C/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Проверка параметров изготовленных деталей на соответствие требованиям рабочей технологической документации
	Отбраковка деталей, несоответствующих требованиям качества
	Оформление сопроводительных документов
Необходимые умения	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию
	Проверять исправность контрольно-измерительных инструментов, приборов и оснастки
	Производить измерение геометрических параметров с использованием контрольно-измерительных инструментов, приборов и оснастки
	Применять мерительные инструменты, приборы и оборудование в соответствии с требованиями технической документации
	Проверять параметры чистоты обработки деталей с использованием соответствующих требованиям инструментов, приборов и оборудования
	Оформлять сопроводительную техническую документацию по результатам контроля

Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Системы допусков и посадок
	Устройство и принцип действия контрольно-измерительных инструментов, приборов и оборудования
	Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей
	Устройство и правила регулировки контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Правила настройки и регулирования контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Правила и приемы разметки сложных деталей
	Технологии изготовления деталей на металлорежущем оборудовании
	Условия хранения и эксплуатации ручных контрольно-измерительных приборов, универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Межоперационные карты обработки деталей и измерительный инструмент для контроля размеров деталей в соответствии с технологическим процессом
	Основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Выявление причин изготовления некачественных деталей	Код	C/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Контроль исправности приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов
	Анализ причин изготовления некачественных деталей
	Уведомление ремонтно-сервисных служб о возникновении нештатной ситуации
Необходимые умения	Использовать универсальные и специализированные контрольно-измерительные инструменты, приборы и оборудование для определения геометрических параметров деталей
	Контролировать соблюдение технологического процесса обработки деталей
	Анализировать выявленные дефекты изготовления деталей в металлообрабатывающем производстве
	Определять причины возникновения дефектов продукции
	Разрабатывать и контролировать корректирующие и предупреждающие действия по выявленным дефектам продукции
	Определять периодичность отправки средств измерения и средств контроля на поверку и ремонт
	Контролировать техническое состояние оборудования и оснастки

	Производить проверку оборудования и оснастки на обеспечение технологической точности
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Требования стандартов системы менеджмента качества
	Системы допусков и посадок, степени точности
	Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей
	Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов, приборов и оборудования
	Физико-механические свойства конструкционных материалов, подвергающихся металлообработке
	Технологии изготовления деталей на металлорежущем оборудовании
	Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей
	Виды, причины брака и способы его предупреждения и устранения
	Правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием
	Принципы организации производственной системы
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка предложений по предотвращению выпуска некачественной продукции	Код	С/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Классификация некачественной продукции по видам дефекта
	Подготовка предложений по предотвращению риска выпуска некачественной продукции
Необходимые умения	Применять статистические методы контроля качества продукции
	Определять и систематизировать причины выпуска некачественной продукции
	Определять место происхождения дефектов в продукции металлообрабатывающего производства
	Контролировать выполнение требований по идентификации и прослеживаемости продукции
	Контролировать выполнение требований стандартов по изолированию продукции, не соответствующей требованиям технической документации
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Требования стандартов системы менеджмента качества в автомобилестроении
	Системы допусков и посадок, степени точности
	Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей
	Устройство и правила эксплуатации контрольно-измерительных инструментов, приборов, оборудования и оснастки
	Устройство и правила эксплуатации металлообрабатывающего оборудования

	Конструкции и назначение деталей, узлов, агрегатов автомобилей
	Физико-механические свойства конструкционных материалов деталей, подвергающихся металлообработке
	Технологии изготовления деталей в металлообрабатывающем производстве
	Стандарты по идентификации и прослеживаемости продукции
	Методы снижения риска выпуска некачественной продукции
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Изготовление деталей на станках и обрабатывающих центрах с программным управлением в автомобилестроении	Код	D	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Наладчик-оператор станков с программным управлением Наладчик-оператор автоматических линий и агрегатных станков Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 7-го разряда Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 8-го разряда Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 7-го разряда Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 8-го разряда

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет в металлообрабатывающем производстве
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение противопожарного инструктажа
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	7223	Станочники и наладчики металлообрабатывающих станков
ЕТКС	§ 47–48	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением 7 – 8-го разряда
	§ 34–35	Наладчик автоматических линий и агрегатных станков 7 – 8-го разряда
ОКПДТР	14899	Наладчик автоматических линий и агрегатных станков

	14989	Наладчик станков и манипуляторов с программным управлением
ОКСО	2.15.01.23	Наладчик станков и оборудования в механообработке
	2.15.01.25	Станочник (металлообработка)

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Наладка металлообрабатывающего оборудования, контрольных устройств и автоматов	Код	D/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Изучение производственного задания в соответствии с требованиями рабочей технической документации
	Расчет режимов работы и настройка механизмов оборудования, установка оснастки и металлорежущего инструмента
Необходимые умения	Проверять состояние рабочего места в соответствии с требованиями охраны труда, пожарной, промышленной и экологической безопасности, правилами организации рабочего места
	Проверять исправность оборудования и его заземление
	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию
	Подготавливать оборудование, приспособления, оснастку, контрольные устройства и автоматы к наладке
	Устанавливать специальные приспособления с выверкой в нескольких плоскостях
	Устанавливать технологическую последовательность и режимы обработки
	Выполнять расчеты, связанные с наладкой металлообрабатывающего оборудования
	Выполнять расчеты режимов обработки деталей
	Выполнять установку, настройку и своевременную смену инструмента, приспособлений и оснастки
	Проверять состояние инструмента, приспособлений и оснастки
	Применять индикаторы и оснастку для выверки оборудования и инструмента
	Регулировать жесткие упоры, конечные выключатели и их элементы
	Регулировать путевые дроссели, дроссели регулировки подач и их элементы
	Использовать универсальные и специализированные мерительные инструменты
	Производить наладку контрольно-измерительных приборов
	Настраивать измерительную систему с электрическими, пневматическими и индуктивными датчиками
	Осуществлять подбор инструмента в соответствии с технологическим процессом
	Собирать и регулировать режущий инструмент и оснастку
	Использовать методы заточки несложного режущего инструмента
	Производить слесарно-сборочные работы
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности

	Инструкции по приготовлению смазочно-охлаждающих жидкостей
	Расположение элементов управления оборудованием и их назначение
	Расположение инструмента, приспособлений и оснастки на оборудовании и правила настройки
	Устройство и принцип действия приспособлений для настройки инструмента и оснастки вне станка
	Способы установки, базирования и крепления заготовок в универсальных и специальных приспособлениях
	Расположение жестких упоров, конечных выключателей на оборудовании
	Правила регулировки жестких упоров и конечных выключателей
	Устройство и правила регулировки путевых дросселей и дросселей регулировки подач
	Расположение путевых дросселей и дросселей регулировки подач
	Устройство и правила регулировки универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Методы настройки и правила использования универсальных, специализированных мерительных инструментов и приспособлений
	Способы наладки ручных контрольно-измерительных приборов
	Устройство и правила наладки приборов активного и пассивного контроля, контрольных устройств и автоматов
	Особенности конструкций и наладки измерительных систем с электрическими, пневматическими и индуктивными датчиками
	Способы сборки и регулировки режущего инструмента и оснастки
	Методы заточки несложного режущего инструмента
	Виды оборудования и оснастки для заточки несложного режущего инструмента
	Основы базирования деталей
	Расположение базовых элементов в применяемых приспособлениях
	Устройство и правила регулировки силовых приводов приспособлений, применяемых для зажима деталей
	Виды смазочно-охлаждающих жидкостей, способы регулировки и подачи их в зону обработки деталей
	Виды слесарно-сборочных работ
	Инструмент, применяемый для выполнения слесарно-сборочных работ
	Методы и порядок выполнения пробной обработки деталей
	Виды износа металлообрабатывающего инструмента и периодичность смены
	Виды приборов для проверки режимов обработки и правила их использования
	Ключевые характеристики оборудования для проверки качества выполнения ремонтных работ
	Конструктивные особенности оборудования, манипуляторов и роботов с программным управлением
	Способы разработки управляющих программ для оборудования, манипуляторов и роботов с программным управлением
	Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической документации
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Изготовление деталей на металлообрабатывающем оборудовании с программным управлением	Код	D/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Проверка наличия эксплуатационных материалов в системах оборудования
	Подбор и установка, настройка и периодическая смена инструмента, приспособлений и оснастки
	Закрепление деталей на станке с программным управлением для их изготовления
	Ведение процесса обработки деталей на станках с программным управлением
	Управление группой станков с программным управлением
	Контроль параметров изготовленных деталей
	Подналадка узлов и механизмов в процессе работы
Необходимые умения	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию
	Проверять исправность оборудования и его заземление
	Осуществлять визуальный контроль работы металлообрабатывающего оборудования с программным управлением
	Проверять надежность креплений заготовок в приспособлениях и прилегание заготовок к базовым плоскостям
	Контролировать давление насосов по манометру
	Проверять и регулировать подачу смазочной жидкости на трущиеся детали механизмов
	Проверять наличие и уровень масла в гидравлической системе оборудования и техническое состояние системы смазки
	Проверять и регулировать подачу смазочно-охлаждающей жидкости на обрабатываемую поверхность детали
	Выявлять неполадки в работе металлообрабатывающего оборудования с программным управлением и осуществлять их устранение
	Управлять грузоподъемными механизмами и грузозахватными приспособлениями
	Использовать приемы, обеспечивающие заданную точность изготовления деталей
	Осуществлять строповку грузов для подъема, перемещения, установки и складирования в соответствии с техническими инструкциями
	Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технологической карты
	Производить измерение геометрических параметров изготовленных деталей с применением контрольно-измерительных инструментов
	Осуществлять загрузку и закрепление деталей на станке, съем деталей после обработки
	Работать с зажимными приспособлениями для закрепления деталей
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности

	Правила организации работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов и правила пользования ими
	Основные способы подготовки программы, код и правила чтения программы по распечатке и перфоленте
	Способы установки инструмента в инструментальные блоки; способы установки приспособлений и их регулировки
	Система допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости
	Устройство, принципиальные схемы оборудования и взаимодействие механизмов станков с программным управлением, правила их подналадки
	Устройство, принцип работы и правила регулировки гидравлических, пневматических и смазочных систем металлообрабатывающего оборудования
	Виды и причины возможных неисправностей оборудования, меры по их предупреждению и устранению
	Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической документации
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Поддержание в работоспособном состоянии металлообрабатывающих станков и оборудования	Код	D/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Контроль режимов эксплуатации металлообрабатывающего оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса
	Техническое обслуживание механизмов и систем автоматизированных и роботизированных станков и оборудования с программным обеспечением
	Диагностика исправности исполнительных механизмов оборудования с целью предупреждения выпуска некачественной (бракованной) продукции
	Своевременное уведомление специализированных служб о рисках выпуска некачественной (бракованной) продукции
Необходимые умения	Читать схемы, чертежи, технологическую документацию
	Осуществлять контроль работы металлообрабатывающего оборудования с программным управлением
	Осуществлять техническое обслуживание и замену вышедших из строя элементов исполнительных механизмов и контрольно-измерительного оборудования, оснастки и инструментов
	Проверять заданную точность изготовления деталей
	Производить ремонт, сборку и монтаж узлов, механизмов и устройств всех систем оборудования
	Выявлять неполадки в работе металлообрабатывающего оборудования с программным управлением и осуществлять их устранение
	Управлять грузоподъемными механизмами и грузозахватными

	приспособлениями
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Правила организации работ при многостаночном обслуживании станков с программным управлением
	Устройство контрольно-измерительных инструментов и приборов и правила пользования ими
	Конструктивные особенности универсальных, специальных приспособлений, оснастки для станков с программным управлением
	Кинематические и электрические схемы обслуживаемых станков
	Устройство, принципиальные схемы оборудования и взаимодействие механизмов станков с программным управлением, правила их подналадки
	Виды и причины возможных неисправностей оборудования, меры по их предупреждению и устранению
	Методы диагностики общего состояния оборудования и установления основных причин отказов узлов и систем
	Приемы ремонта, сборки и монтажа узлов, механизмов и устройств всех систем оборудования
	Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической документации
Другие характеристики	-

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Оперативное управление производственным процессом в металлообрабатывающем производстве	Код	E	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Мастер Старший мастер Начальник смены Начальник участка
Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат или Среднее профессиональное образование – программы подготовки специалистов среднего звена и дополнительное профессиональное образование по профилю деятельности
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет работы на металлообрабатывающем производстве для лиц, получивших среднее профессиональное образование
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в

	порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение противопожарного инструктажа
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области управления персоналом и менеджмента качества

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС[9]	-	Мастер участка
	-	Начальник смены
ОКПДТР	23796	Мастер
	24945	Начальник смены (в промышленности)
ОКСО	2.15.02.01	Монтаж и техническая эксплуатация промышленного оборудования
	2.15.02.08	Технология машиностроения
	2.23.02.02	Автомобиле- и тракторостроение
	2.15.03.01	Машиностроение
	2.15.03.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.03.04	Автоматизация технологических процессов и производств
	2.15.03.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.23.03.02	Наземные транспортно-технологические комплексы

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Организация выполнения производственных процессов металлообработки деталей	Код	E/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Оперативное планирование производственной деятельности для обеспечения заданного производственной программой качества и количества продукции
	Распределение выполнения сменных производственных заданий между работниками подразделения металлообрабатывающего производства
	Оперативный контроль обеспечения и экономного расходования материалов, комплектующих и энергетических ресурсов
	Контроль соблюдения производственной дисциплины работниками
	Контроль соблюдения требований охраны труда и промышленной безопасности
Необходимые умения	Формировать оперативные планы металлообрабатывающего производства
	Осуществлять рациональную расстановку работников по рабочим местам в соответствии с характером выполняемых технологических операций и

	квалификацией работников
	Формировать заказ производственных инструмента и оснастки в соответствии с производственной программой
	Анализировать ход производственных процессов в соответствии со стандартами системы менеджмента качества
	Контролировать ход технологического процесса
	Проверять соответствие заготовок и вспомогательных материалов требованиям технологической карты
	Осуществлять нормирование и заказ расходных материалов для изготовления деталей в металлообрабатывающем производстве
Необходимые знания	Стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении
	Стандарты Единой системы технологической документации
	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Системы допусков и посадок, степени точности
	Квалитеты и параметры шероховатости поверхностей деталей
	Основы статистического контроля и регулирования процессов металлообработки деталей
	Методы оперативного производственного планирования
	Правила рациональной организации рабочих мест в металлообрабатывающем производстве
	Основы производственного менеджмента
	Устройство и принципы работы металлообрабатывающих станков и оборудования
	Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей
	Технологии изготовления деталей в металлообрабатывающем производстве
	Порядок и методы расчета норм на основные и вспомогательные материалы
	Порядок проведения пусконаладочных работ и изготовления наладочных партий деталей
	Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической документации
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Контроль исполнения технологической дисциплины при изготовлении деталей в металлообрабатывающем производстве автомобилестроения	Код	E/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Контроль технологической дисциплины на рабочих местах
	Выявление и анализ причин выпуска некачественной продукции
Необходимые умения	Организовывать контроль выявления дефектов и анализа причин их возникновения в соответствии со стандартами системы менеджмента

	качества в автомобилестроении
	Контролировать режимы обработки деталей в соответствии с требованиями технологической документации
	Определять причины и источники возникновения бракованной продукции
	Контролировать выполнение требований по идентификации и прослеживаемости продукции
	Разрабатывать мероприятия по предупреждению выпуска некачественной продукции
	Контролировать соответствие используемого инструмента и оснастки требованиям технологического процесса металлообработки деталей
	Проверять режимы металлообработки деталей, установленные в технологической документации
	Проверять состояние приспособлений, оснастки и инструмента
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении
	Стандарты Единой системы технологической документации
	Физико-механические свойства конструкционных материалов деталей, подвергающихся металлообработке
	Устройство, кинематические схемы и способы регулировки металлообрабатывающего оборудования
	Методы программирования металлообрабатывающего оборудования с программным управлением
	Устройство и основные характеристики контрольно-измерительных инструментов, приборов и оборудования
	Технологические режимы обработки деталей в металлообрабатывающем производстве
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка предложений по снижению уровня затрат на изготовление продукции металлообработки в автомобилестроении	Код	E/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ производственных процессов с целью определения направлений по снижению уровня затрат в металлообрабатывающем производстве
	Разработка предложений по совершенствованию технологического процесса с учетом снижения уровня затрат на изготовление продукции
Необходимые умения	Определять рациональные условия работы металлообрабатывающего оборудования
	Выявлять и анализировать причины непроизводительных затрат в металлообрабатывающем производстве
	Разрабатывать корректирующие и предупреждающие мероприятия по

	выявленным причинам выпуска бракованной продукции
	Разрабатывать предложения по мотивации работников к снижению непроизводительных затрат
	Разрабатывать предложения по оптимизации размещения технологического оборудования и производственной логистике
	Разрабатывать предложения по повышению технологичности производимых деталей и оснастки
Необходимые знания	Стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении
	Основы экономики промышленного производства
	Основные принципы организации высокотехнологичного производства (производственный менеджмент) и управления им
	Принципы проведения функционально-стоимостного анализа конструкций деталей автомобилей и технологий металлообработки
	Методы оптимизации технологических режимов металлообработки деталей для автомобилестроения
	Конструкции и назначение деталей, узлов, агрегатов автомобиля
	Устройство, кинематические схемы и способы регулировки металлообрабатывающего оборудования
	Методы программирования металлообрабатывающего оборудования с программным управлением
	Принципы и методы мотивации работников
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление подразделением металлообрабатывающего производства в автомобилестроении	Код	F	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник цеха Заместитель главного инженера

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее трех лет на руководящих должностях в автомобилестроении
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение противопожарного инструктажа
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное

	образование – программы повышения квалификации в области управления персоналом и менеджмента качества

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Начальник цеха (участка)
ОКПДТР	25114	Начальник цеха
ОКСО	2.15.04.01	Машиностроение
	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.04.05	Конструкторско-технологическое обеспечение машиностроительных производств
	2.15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Управление производственными процессами в соответствии с требованиями технологической документации	Код	F/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Руководство обеспечением улучшения процесса производства и снижения затрат на производство деталей
	Техническое руководство при решении особо сложных и нестандартных задач с целью совершенствования технологических процессов
Необходимые умения	Обеспечивать соответствие технического оснащения подразделения и профессионального уровня персонала сложности решаемых задач
	Организовывать выполнение мероприятий по улучшению условий и производительности труда
	Внедрять инновационные технологии и материалы
	Разрабатывать инвестиционные предложения по улучшению процесса производства и снижению затрат на производство деталей
	Анализировать рынок российского и зарубежного оборудования, инструментов и материалов
	Анализировать результаты испытаний опытных образцов материалов, оснастки, инструмента и приспособлений
	Анализировать эффективность использования энергоносителей
	Анализировать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения
	Использовать передовой опыт автопроизводителей
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и

	электробезопасности
	Требования стандартов менеджмента качества
	Требования российских и международных стандартов в автомобилестроении
	Способы снижения себестоимости продукции
	Российский и зарубежный опыт в автомобилестроении
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение повышения качества изготовления деталей	Код	F/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ потребностей в ресурсах для развития производственного процесса по изготовлению деталей
	Разработка и внедрение плана мероприятий по совершенствованию технологических процессов и улучшению организации труда
	Разработка и внедрение мероприятий по предупреждению, устранению отклонений и улучшению качества продукции
Необходимые умения	Анализировать наличие и потребность в ресурсах для развития подразделения организации
	Анализировать потребность и расход материалов на производство деталей
	Анализировать причины перерасхода материалов, энергоносителей
	Анализировать объемы и номенклатуру производства деталей
	Анализировать причинно-следственные связи возникновения несоответствий технологического процесса и деталей
	Разрабатывать технико-экономические показатели и критерии оценки деятельности подразделения
	Анализировать и внедрять передовой российский и зарубежный опыт в области металлообрабатывающего производства
	Применять специальные программные продукты и информационные технологии
	Обеспечивать выполнение требований охраны труда, пожарной, промышленной, экологической и электробезопасности
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Нормы расхода материалов и инструмента
	Пошаговая методика проведения исследования причин возникновения проблем на производстве и разработки корректирующих действий, направленных на их устранение
	Методы анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Российский и зарубежный опыт в области металлообрабатывающего производства
	Принципы и методы производственной системы
	Информационные технологии и специализированное программное

	обеспечение
Другие характеристики	-

3.6.3. Трудовая функция

Наименование	Контроль выполнения плана производства деталей	Код	F/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Проверка показателей плана производства деталей
	Проведение контроля выполнения мероприятий, направленных на выполнение плана выпускаемой продукции
Необходимые умения	Анализировать отчетную документацию по выполнению плана производства
	Разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда
	Разрабатывать мероприятия по снижению трудоемкости выпускаемой продукции
	Анализировать рынок российского и зарубежного оборудования, инструментов и материалов
	Анализировать эффективность использования энергоносителей
	Анализировать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Требования стандартов менеджмента качества
	Требования российских и международных стандартов в автомобилестроении
	Российский и зарубежный опыт в автомобилестроении
Другие характеристики	-

3.6.4. Трудовая функция

Наименование	Руководство работами по снижению себестоимости выпускаемой продукции	Код	F/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ факторов снижения себестоимости выпускаемой продукции
	Внедрение мероприятий, направленных на снижение себестоимости выпускаемой продукции
Необходимые умения	Разрабатывать инвестиционные предложения по улучшению процесса производства и снижению затрат на производство продукции

	Разрабатывать мероприятия по повышению производительности труда
	Внедрять мероприятия по снижению трудоемкости выпускаемой продукции
	Анализировать рынок российского и зарубежного оборудования, инструментов и материалов металлообрабатывающего производства
	Анализировать эффективность использования энергоносителей
	Осуществлять внедрение энергосберегающих технологий и оборудования
	Анализировать технико-экономические показатели деятельности структурного подразделения
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной и электробезопасности
	Требования стандартов менеджмента качества
	Требования российских и международных стандартов в автомобилестроении
	Способы снижения себестоимости продукции
	Российский и зарубежный опыт в автомобилестроении
Другие характеристики	-

3.7. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление развитием металлообрабатывающего производства организации в автомобилестроении	Код	G	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный инженер Начальник производства Заместитель руководителя организации по производству Управляющий производством Директор по производству

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет на руководящих должностях на металлообрабатывающем производстве
Особые условия допуска к работе	Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации Прохождение инструктажа по охране труда на рабочем месте Прохождение противопожарного инструктажа
Другие характеристики	Рекомендуется дополнительное профессиональное образование - программы повышения квалификации в области организации и управления производством и бизнес-администрирования

Дополнительные характеристики:

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1321	Руководители подразделений (управляющие) в обрабатывающей промышленности
ЕКС	-	Главный инженер
ОКПДТР	20755	Главный инженер (в промышленности)
ОКСО	2.15.04.01	Машиностроение
	2.15.04.02	Технологические машины и оборудование
	2.15.05.01	Проектирование технологических машин и комплексов

3.7.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование развития и совершенствования производственного процесса металлообработки	Код	G/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ отечественных и зарубежных тенденций и перспективных направлений развития технологий металлообработки
	Руководство разработкой программ совершенствования и развития технологий металлообрабатывающего производства
	Руководство реализацией программ развития металлообрабатывающего производства в соответствии с требованиями системы менеджмента качества
Необходимые умения	Анализировать результаты маркетинговых исследований по рынку продукции металлообрабатывающих производств
	Проводить бенчмаркинг производственных и технологических процессов металлообработки по российским и зарубежным организациям
	Определять направления модернизации металлообрабатывающего оборудования и технологических процессов в целом
	Формировать проекты технологической подготовки производства
	Обосновывать инвестиционные предложения по повышению эффективности производственного процесса и снижению уровня затрат в металлообрабатывающем производстве
	Разрабатывать бизнес-планы металлообрабатывающего производства
	Применять принципы проектного управления в организации работ по техническому перевооружению металлообрабатывающего производства
	Идентифицировать риски реализации инвестиционных проектов в металлообработке
	Оценивать потребность в квалификациях производственного персонала
	Организовывать производственные процессы в соответствии со стандартами системы менеджмента качества
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности
	Международные стандарты системы менеджмента качества в

	автомобилестроении
	Устройство, кинематические схемы и выходные параметры металлообрабатывающего оборудования
	Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей
	Основы статистического контроля и регулирования процессов обработки деталей
	Способы и правила монтажа оборудования на фундаменте
	Порядок проведения пусконаладочных работ и изготовления наладочных партий деталей
	Методики нормирования ресурсов в металлообрабатывающем производстве
	Принципы и методы формирования инвестиционных предложений в промышленности
	Нормы и правила проектирования участков и цехов
	Основное содержание и принципы разработки бизнес-планов в машиностроительном производстве
	Основы стратегического управления в высокотехнологичном машиностроительном производстве
	Виды и методы проведения маркетинговых исследований
	Основные принципы и процессы проектного управления
	Основные принципы и процессы риск-менеджмента
	Принципы и методы мотивации персонала на реализацию инновационных проектов
	Информационные технологии анализа и проектирования технологических и производственных процессов в металлообрабатывающем производстве
	Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической литературы
Другие характеристики	-

3.7.2. Трудовая функция

Наименование	Организация деятельности подразделений металлообрабатывающего производства в соответствии с требованиями стандартов системы менеджмента качества в автомобилестроении	Код	G/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка производственных программ металлообрабатывающего производства и координация их с иными связанными технологическими производствами
	Организация управления производственными процессами в соответствии с требованиями производственной системы и стандартами системы менеджмента качества в автомобилестроении
	Анализ и выработка организационных мероприятий по снижению

	производственных потерь и повышению производительности труда
	Контроль производственного процесса выпуска продукции металлообрабатывающего производства в соответствии с требованиями технической документации
Необходимые умения	Разрабатывать производственные программы подразделений металлообрабатывающего производства
	Определять критерии оценки и инструментарий контроля технико-экономических показателей металлообрабатывающего производства
	Разрабатывать мероприятия по предотвращению и минимизации операционных рисков производственной деятельности
	Организовывать производственный процесс в соответствии с производственной системой и системой менеджмента качества
	Контролировать выполнение требований по идентификации и прослеживаемости продукции
	Контролировать выполнение требований стандартов по изолированию продукции, несоответствующей требованиям технической документации
	Разрабатывать системы мотивации персонала к повышению производительности труда
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности
	Международные стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении
	Устройство и выходные характеристики металлообрабатывающего оборудования
	Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей
	Технологии металлообработки деталей
	Производственный менеджмент
	Основы экономики промышленного производства
	Физико-механические свойства конструкционных и вспомогательных материалов, используемых в металлообрабатывающем производстве
	Основные принципы организации бережливого производства в машиностроении
	Принципы управления операционными рисками деятельности в машиностроительном производстве
	Лучшие практики организации металлообрабатывающего производства в России и в мире
	Информационные технологии и программные продукты, применяемые в металлообрабатывающем производстве
	Технический иностранный язык в объеме, достаточном для чтения и понимания технической литературы
Другие характеристики	-

3.7.3. Трудовая функция

Наименование	Организация деятельности металлообрабатывающего производства по снижению себестоимости выпускаемой продукции	Код	G/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ эффективности производственного процесса в соответствии с требованиями производственной системы и системы менеджмента качества в автомобилестроении
	Разработка планов снижения непроизводственных затрат в производстве
	Разработка мероприятий по повышению производительности труда
	Разработка планов мероприятий по предотвращению рисков выпуска некачественной (бракованной) продукции
Необходимые умения	Анализировать причины отклонения технико-экономических показателей производственной деятельности от плановых
	Оптимизировать производственную загрузку персонала и металлообрабатывающего оборудования
	Анализировать нормативы ресурсного обеспечения производственного процесса
	Анализировать рабочую конструкторскую и технологическую документацию на изделия с целью выявления резервов снижения издержек на их производство
	Анализировать ритмичность производственных процессов с целью выявления непроизводительных издержек, в том числе на логистику
	Контролировать выполнение требований по идентификации и прослеживаемости продукции
	Контролировать качество изготовления продукции
	Организовывать производственный процесс в соответствии с производственной системой и системой менеджмента качества
	Идентифицировать риски
Необходимые знания	Требования охраны труда, пожарной, экологической, промышленной безопасности и электробезопасности
	Международные стандарты системы менеджмента качества в автомобилестроении
	Принципы и методы функционально-стоимостного анализа
	Производственный менеджмент
	Основы производственной логистики
	Технологии металлообработки деталей в автомобилестроении
	Устройство и выходные характеристики металлообрабатывающего оборудования
	Конструкции и назначение деталей, узлов и агрегатов автомобилей
	Технология машиностроения
	Физико-механические свойства конструкционных и вспомогательных материалов, используемых в металлообрабатывающем производстве
	Основные принципы организации бережливого производства в машиностроении
	Принципы управления операционными рисками деятельности в машиностроительном производстве
	Лучшие практики оптимизации издержек в металлообрабатывающем производстве в России и в мире
	Информационные технологии и программные продукты
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Некоммерческое партнерство «Объединение автопроизводителей России», город Москва	
Исполнительный директор	Коровкин Игорь Алексеевич

4.2. Организации-разработчики проекта профессионального стандарта

1	ГНЦ ФГУП «НАМИ», город Москва
2	ООР «Российский союз промышленников и предпринимателей, город Москва
3	ООО «УК «Группа ГАЗ», город Нижний Новгород
4	ПАО «АВТОВАЗ», город Тольятти, Самарская область
5	ПАО «КАМАЗ», город Набережные Челны, Республика Татарстан
6	Совет по профессиональным квалификациям в автомобилестроении, город Москва

---

[1] Общероссийский классификатор занятий.

[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

[3] Приказ Минздравсоцразвития России от 12 апреля 2011 г. № 302н «Об утверждении перечней вредных и (или) опасных производственных факторов и работ, при выполнении которых проводятся обязательные предварительные и периодические медицинские осмотры (обследования), и Порядка проведения обязательных предварительных и периодических медицинских осмотров (обследований) работников, занятых на тяжелых работах и на работах с вредными и (или) опасными условиями труда» (зарегистрирован Минюстом России 21 октября 2011 г., регистрационный № 22111) с изменениями, внесенными приказами Минздрава России от 15 мая 2013 г. № 296н (зарегистрирован Минюстом России 3 июля 2013 г., регистрационный № 28970) и от 5 декабря 2014 г. № 801н (зарегистрирован Минюстом России 3 февраля 2015 г., регистрационный № 35848), приказом Минтруда России, Минздрава России от 6 февраля 2018 г. № 62н/49н (зарегистрирован Минюстом России 2 марта 2018 г., регистрационный № 50237).

[4] Постановление Минтруда России, Минобразования России от 13 января 2003 г. № 1/29 «Об утверждении Порядка обучения по охране труда и проверки знаний требований охраны труда работников организаций» (зарегистрировано Минюстом России 12 февраля 2003 г., регистрационный № 4209) с изменениями, внесенными приказом Минтруда России, Минобрнауки России от 30 ноября 2016 г. № 697н/1490 (зарегистрирован Минюстом России 16 декабря 2016 г., регистрационный № 44767).

[5] Приказ МЧС России от 12 декабря 2007 г. № 645 «Об утверждении Норм пожарной безопасности «Обучение мерам пожарной безопасности работников организаций» (зарегистрирован Минюстом России 21 января 2008 г., регистрационный № 10938), с изменениями, внесенными приказами МЧС России от 27 января 2009 г. № 35 (зарегистрирован Минюстом России 25 февраля 2009 г., регистрационный № 13429), от 22 июня 2010 г. № 289 (зарегистрирован Минюстом России 16 июля 2010 г., регистрационный № 17880); постановление Правительства Российской Федерации от 25 апреля 2012 г. № 390 «О противопожарном режиме» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2012, № 19, ст. 2415; 2014, № 9, ст. 906, № 26, ст. 3577; 2015, № 11, ст. 1607, № 46, ст. 6397; 2016, № 15, ст. 2105, № 35, ст. 5327, № 40, ст. 5733; 2017 № 13, ст. 1941, № 41, ст. 5954, № 48, ст. 7219; 2018, № 3, ст. 553).

[6] Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих, выпуск 2, раздел «Механическая обработка металлов и других материалов».

[7] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.

[8] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

[9] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.

gost.e-ecolog.ru