МИНИСТЕРСТВО ЮСТИЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 46223
от 03 апреля 2017 г.

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минтруд России)

ПРИКАЗ

13 марта 2017 г. № 258н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Конструктор 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), п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Конструктор в автомобилестроении».
2. Признать утратившим силу приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 10 октября 2014 г. № 690н «Об утверждении профессионального стандарта «Конструктор в автомобилестроении» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 ноября 2014 г., регистрационный № 34715).

Министр М.А. Топилин

КОПИЯ ВЕРНА
Консультант общего отдела Департамента управления делами
13.03. 20 17 г.
ДЕПАРТАМЕНТ УПРАВЛЕНИЯ ДЕЛАМИ
О.А. Нефедова
№2

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «13» марта 2017 г. № 258н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Конструктор в автомобилестроении

215
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 «Техническое сопровождение разработки конструкций компонентов автотранспортных средств» 5
3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка конструкций автотранспортных средств и их компонентов» 7
3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление разработкой конструкций автотранспортных средств и их компонентов» 15
3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов в организации» 20
IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 25

I. Общие сведения

Проектирование и конструирование автотранспортных средств (АТС) и их компонентов	31.010
(наименование вида профессиональной деятельности)	Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Создание проектов конкурентоспособных энергоэффективных, экологически чистых и безопасных АТС и их компонентов, всесторонне удовлетворяющих требованиям потребителей

Группа занятий:

(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)
1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы	-	-

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
29.31	Производство электрического и электронного оборудования для автотранспортных средств
29.32	Производство прочих комплектующих и принадлежностей для 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 квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Техническое сопровождение разработки конструкций компонентов АТС	5	Техническая поддержка разработки технического задания, эскизного проекта на компоненты АТС	A/01.5	5
			Техническая поддержка разработки конструкции компонентов АТС	A/02.5	5
B	Разработка конструкций АТС и их компонентов	6	Проведение поисковых исследований по созданию перспективных АТС и их компонентов	B/01.6	6
			Концептуальное проектирование АТС и их компонентов	B/02.6	6
			Разработка материалов (разделов) для технико-экономических обоснований выбора вариантов конструкции АТС и их компонентов	B/03.6	6
			Разработка технического задания, эскизного проекта и технического проекта на АТС и их компоненты	B/04.6	6
			Выполнение расчетов систем АТС	B/05.6	6
			Разработка конструкций АТС и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности АТС	B/06.6	6
			Разработка сертификационной документации на АТС и их компоненты	B/07.6	6
			Разработка эксплуатационно-технической документации на АТС и их компоненты	B/08.6	6
			Разработка архитектуры и алгоритмов работы электронных систем АТС и их компонентов	B/09.6	6
			Конструкторское сопровождение производства и испытаний АТС и их компонентов	B/10.6	6
C	Управление разработкой конструкций АТС и их компонентов	7	Планирование разработки конструкций АТС и их компонентов	C/01.7	7
			Организация разработки конструкций АТС и их	C/02.7	7

			компонентов		
			Инициирование проведения патентных исследований АТС и их компонентов	C/03.7	7
			Организация конструкторского сопровождения производства и испытаний АТС и их компонентов	C/04.7	7
D	Управление деятельностью по разработке конструкций АТС и их компонентов в организации	7	Анализ тенденций развития АТС и их компонентов, технологий их производства с учетом потребительских предпочтений и современного развития техники	D/01.7	7
			Планирование и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АТС и их компонентам	D/02.7	7
			Руководство комплексом разработки АТС и их компонентов	D/03.7	7
			Подготовка предложений по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы организации	D/04.7	7
			Разработка системных рекомендаций по улучшению конструкторско-технологической документации	D/05.7	7
			Взаимодействие с организациями по вопросам разработки АТС и их компонентов	D/06.7	7

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Техническое сопровождение разработки конструкций компонентов АТС	Код	A	Уровень квалификации	5

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

Возможные наименования должностей, профессий	Техник-конструктор

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы профессиональной подготовки по профессиям рабочих и должностям служащих
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3119	Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы
ЕКС[3]	-	Техник-конструктор
ОКПДТР[4]	26996	Техник-конструктор
ОКСО[5]	190201	Автомобиле- и тракторостроение

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Техническая поддержка разработки технического задания, эскизного проекта на компоненты АТС	Код	A/01.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Сбор материалов для проектов технического задания и эскизного проекта на компоненты АТС
	Анализ материалов для проектов технического задания и эскизного проекта на компоненты АТС
	Систематизация материалов для проектов технического задания и эскизного проекта на компоненты АТС
Необходимые умения	Выполнять требования Единой системы конструкторской документации
	Читать проектную и конструкторскую документацию
	Определять взаимозаменяемость компонентов АТС
	Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к АТС и их компонентам
Необходимые знания	Типовые конструкции компонентов АТС
	Требования нормативной технической документации, технических регламентов в отношении компонентов АТС
	Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Техническая поддержка разработки конструкции компонентов АТС	Код	A/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Разработка 3D-модели, чертежа компонентов АТС по имеющимся проработкам
	Подготовка извещения о выдаче конструкторской документации на технологическую подготовку производства компонентов АТС
	Корректировка конструкторской документации по результатам согласования с конструкторскими и технологическими подразделениями
Необходимые умения	Выполнять требования Единой системы конструкторской документации
	Читать проектную и конструкторскую документацию
	Работать со специализированными программными продуктами
	Применять систему предельных отклонений размеров и форм при разработке чертежа
	Использовать лучшие практики разработки и эксплуатации аналогичных изделий в соответствии с позиционированием разрабатываемого АТС
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям
Необходимые знания	Типовые конструкции компонентов АТС
	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, законодательства Российской Федерации в отношении компонентов АТС
	Технологии изготовления и сборки компонентов АТС
	Правила создания 3D-моделей компонентов АТС

	Условия эксплуатации проектируемых конструкций компонентов АТС
	Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка конструкций АТС и их компонентов	Код	B	Уровень квалификации	6

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

Возможные наименования должностей, профессий	Инженер-конструктор III категории Инженер-конструктор II категории Инженер-конструктор I категории Ведущий инженер-конструктор Главный специалист

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – бакалавриат
Требования к опыту практической работы	Для должностей с категорией для получения более высокой категории – не менее одного года работы по более низкой (предшествующей) категории Ведущий инженер-конструктор – три года в области конструирования Главный специалист – не менее пяти лет в области конструирования АТС и их компонентов
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	Дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2141	Инженеры в промышленности и на производстве
ЕКС	-	Инженер-конструктор (конструктор)
	-	Ведущий конструктор
ОКПДТР	20889	Главный специалист
	22491	Инженер-конструктор
ОКСО	080800	Прикладная информатика
	140500	Энергомашиностроение
	150300	Прикладная механика
	150400	Технологические машины и оборудование
	150600	Материаловедение и технологии новых материалов

	190100	Наземные транспортные системы
	190201	Автомобиле- и тракторостроение
	190500	Эксплуатация транспортных средств
	210300	Радиотехника
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230201	Информационные системы и технологии

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Проведение поисковых исследований по созданию перспективных АТС и их компонентов	Код	B/01.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ технико-экономических показателей на проектируемые АТС и их компоненты
	Анализ лучших практик в области создания перспективных АТС и их компонентов
	Формирование отчета по результатам поисковых исследований
Необходимые умения	Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики АТС и их компонентов
	Производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые АТС и их компоненты
	Проводить патентный поиск
	Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения
Необходимые знания	Правила подготовки материалов для патентования
	Методы проведения поисковых исследований АТС и их компонентов
	Лучшие практики в области разработки АТС и их компонентов
	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
	Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Концептуальное проектирование АТС и их компонентов	Код	B/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ технического задания на разрабатываемые АТС и их компоненты
	Выбор и обоснование технического решения по созданию конструкции АТС и их компонентов
	Формирование технических решений по созданию концепции АТС и их компонентов
Необходимые умения	Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к АТС и их компонентам
	Проводить мониторинг результатов испытаний и исследований прототипов АТС и их компонентов
	Анализировать влияние изменения конструкции на выходные характеристики прототипов АТС и их компонентов
	Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными
Необходимые знания	Условия эксплуатации проектируемых АТС и их компонентов
	Системы управления инженерными данными
	3D-прототипирование
	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
	Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Разработка материалов (разделов) для технико-экономических обоснований выбора вариантов конструкции АТС и их компонентов	Код	B/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ условий эксплуатации проектируемых конструкций АТС и их компонентов
	Проведение сравнительного анализа технических характеристик аналогов АТС и их компонентов
	Подготовка исходных данных для проведения технико-экономического обоснования выбора вариантов конструкций АТС и их компонентов
Необходимые умения	Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к АТС и их компонентам
	Производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые АТС и их компоненты
	Анализировать технологические возможности организации при разработке АТС и их компонентов
Необходимые знания	Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-

	технической информации и справочно-информационными изданиями
	Особенности производственных технологий организации
	Условия эксплуатации проектируемых АТС и их компонентов
	Технико-экономические показатели проектирования аналогов АТС и их компонентов
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Разработка технического задания, эскизного проекта и технического проекта на АТС и их компоненты	Код	B/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Формирование технических требований к АТС и их компонентам
	Разработка технического задания на АТС и их компоненты
	Разработка эскизного проекта на АТС и их компоненты
	Разработка технического проекта на АТС и их компоненты
Необходимые умения	Анализировать технические характеристики АТС и их компонентов, производимых конкурентами
	Анализировать технологические возможности организации при разработке АТС и их компонентов
	Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными
	Выполнять требования Единой системы конструкторской документации
	Анализировать конструкции АТС и их компонентов на патентную чистоту
Необходимые знания	Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями
	Порядок разработки технического задания, эскизного проекта и технического проекта на АТС и их компоненты
	Условия эксплуатации проектируемых АТС и их компонентов
	Особенности производственных технологий организации
	Системы управления инженерными данными
	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
	Конструктивные особенности АТС и их компонентов
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение расчетов систем АТС	Код	B/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ принципов работы и условий эксплуатации АТС и их компонентов
	Разработка функциональных моделей систем АТС
	Выполнение динамических расчетов систем АТС
	Выполнение геометрических и прочностных расчетов компонентов АТС
	Выполнение расчетов надежности компонентов АТС
Необходимые умения	Формировать исходные данные для проведения расчетов систем АТС
	Использовать методики расчетов компонентов АТС применительно к виду расчета
	Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными
	Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам и стандартизованным изделиям
Необходимые знания	Методы и программно-технические средства выполнения расчетов
	Методики проведения расчетов систем АТС и их компонентов
	Способы проведения инженерных расчетов, в том числе с применением вычислительной техники
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов АТС и их компонентов
	Условия эксплуатации проектируемых АТС и их компонентов
	Системы управления инженерными данными
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Разработка конструкций АТС и их компонентов с учетом современных технологий изготовления и сборки, законодательных требований и требований по пассивной и активной безопасности АТС.	Код	B/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ конструкций на соответствие требованиям национальных стандартов и международных правил

	Анализ типовых конструкций АТС и их компонентов и конструктивных решений
	Анализ влияния технологических особенностей изготовления на технические характеристики АТС и их компонентов
	Построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций АТС и их компонентов
	Разработка конструкций АТС и их компонентов с учетом имеющейся в организации технологии изготовления и сборки
	Разработка конструкторской документации на компоненты АТС с учетом требований к взаимозаменяемости
Необходимые умения	Читать проектную и конструкторскую документацию
	Анализировать влияние изменения технологии на конструкции и характеристики АТС и их компонентов
	Обосновывать необходимость изменений в конструкции АТС и их компонентов в картах контроля на технологичность, картах разрешений по отступлениям от конструкторской документации и извещениях на разработку конструкторской документации
	Применять систему предельных отклонений размеров и форм с учетом методов статистического анализа
	Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям
	Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными
	Выполнять требования Единой системы конструкторской документации
Необходимые знания	Особенности производственных технологий организации
	Условия эксплуатации проектируемых АТС и их компонентов
	Конструктивные особенности АТС и их компонентов
	Требования метрологии
	Основы взаимозаменяемости компонентов АТС
	Системы управления инженерными данными
	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
	Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями
Другие характеристики	-

3.2.7. Трудовая функция

Наименование	Разработка сертификационной документации на АТС и их компоненты	Код	B/07.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ сертификационных требований к АТС и их компонентам
	Подготовка материалов для получения сертификатов на одобрение типа

	транспортного средства
	Разработка проекта и оформление сертификационной документации
Необходимые умения	Анализировать требования национальных стандартов и технических регламентов при разработке сертификационной документации
	Использовать базы данных сертификационной документации
	Вести переговоры с российскими, зарубежными организациями и государственными сертификационными органами
Необходимые знания	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
	Методика проведения испытаний для получения сертификата на одобрение типа транспортного средства
	Профессиональная терминология на иностранном языке (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Технология ведения переговоров
Другие характеристики	-

3.2.8. Трудовая функция

Наименование	Разработка эксплуатационно-технической документации на АТС и их компоненты	Код	B/08.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Подготовка материалов для разработки эксплуатационно-технической документации на АТС и их компоненты
	Формирование и редактирование текстовой и графической части эксплуатационно-технической документации на АТС и их компоненты
	Оформление эксплуатационно-технической документации на АТС и их компоненты
Необходимые умения	Анализировать опыт эксплуатации аналогичных изделий
	Анализировать результаты эксплуатационных испытаний при разработке эксплуатационно-технической документации на новые АТС и их компоненты
	Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными
Необходимые знания	Принципы работы и условия эксплуатации АТС и их компонентов
	Технические требования заказчика
	Методики проведения эксплуатационных испытаний АТС и их компонентов
	Системы управления инженерными данными
Другие характеристики	-

3.2.9. Трудовая функция

Наименование	Разработка архитектуры и алгоритмов работы электронных систем АТС и их компонентов	Код	B/09.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ лучших практик применения электронных систем АТС и их компонентов
	Подготовка технических требований к электронным системам АТС и их компонентам
	Разработка функциональных моделей электронных систем АТС и их компонентов
	Разработка архитектуры электронных систем АТС и их компонентов
	Разработка алгоритмов работы электронных систем АТС и их компонентов
Необходимые умения	Разрабатывать техническое задание на проведение функциональных расчетов систем АТС и их компонентов
	Анализировать лучшие практики разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Выполнять расчеты, связанные с выбором алгоритмов работы электронных систем АТС
	Анализировать результаты расчета и формировать рекомендации по изменению конструкции
	Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными
Необходимые знания	Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями
	Алгоритмы работы электронных систем АТС
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций АТС и их компонентов
	Системы управления инженерными данными
Другие характеристики	-

3.2.10. Трудовая функция

Наименование	Конструкторское сопровождение производства и испытаний АТС и их компонентов	Код	B/10.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ технологических процессов опытного и серийного производства АТС и их компонентов
	Анализ результатов испытаний АТС и их компонентов
	Подготовка предложений по устранению выявленных отклонений от требований конструкторской документации на АТС и их компоненты
	Контроль технологии изготовления и сборки АТС и их компонентов
	Анализ предложений технологических подразделений и выбор технологий изготовления АТС и их компонентов в опытном и серийном производстве
	Формирование задания на разработку программ и методик испытаний АТС и их компонентов
	Разработка мероприятий по устранению замечаний по результатам испытаний АТС и их компонентов
	Мониторинг испытаний и исследований АТС и их компонентов
Необходимые умения	Анализировать влияние изменения технологии на конструкции и характеристики АТС и их компонентов
	Анализировать отклонения от конструкторской документации, технических требований и давать рекомендации по их устранению
	Анализировать результаты испытаний и исследований АТС
	Обосновывать необходимость изменения конструкции АТС и их компонентов в картах разрешений по отступлениям от конструкторской документации
Необходимые знания	Особенности производственных технологий организации
	Методика проведения измерений в опытном и серийном производстве
	Методика проведения испытаний в опытном и серийном производстве
	Технические характеристики оборудования для испытаний АТС и их компонентов
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций АТС и их компонентов
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление разработкой конструкций АТС и их компонентов	Код	C	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Начальник бюро Начальник отдела

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура, специалитет или Высшее образование – бакалавриат и дополнительное профессиональное

	образование – программы повышения квалификации в области автомобилестроения
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области проектирования АТС и их компонентов
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
ЕКС	-	Начальник группы (бюро), лаборатории в составе конструкторского, технологического, исследовательского, расчетного, экспериментального и других основных отделов
	-	Начальник конструкторского отдела (службы)
ОКПДТР	24436	Начальник бюро (в промышленности)
	24680	Начальник отдела (в промышленности)
ОКСО	080800	Прикладная информатика
	140500	Энергомашиностроение
	150300	Прикладная механика
	150400	Технологические машины и оборудование
	150600	Материаловедение и технологии новых материалов
	190100	Наземные транспортные системы
	190201	Автомобиле- и тракторостроение
	190500	Эксплуатация транспортных средств
	190601	Автомобили и автомобильное хозяйство
	210300	Радиотехника
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230201	Информационные системы и технологии

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Планирование разработки конструкций АТС и их компонентов	Код	C/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Формирование планов разработки конструкций, эксплуатационно-технической и конструкторской документации на АТС и их компоненты
	Планирование ресурсов для разработки конструкций АТС и их компонентов

	Распределение и координация работ по разработке конструкций АТС и их компонентов
	Корректировка планов разработки конструкции и конструкторской документации на АТС и их компоненты
Необходимые умения	Формировать технические требования и технические задания на разработку АТС и их компонентов
	Производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые АТС и их компоненты
	Анализировать лучшие практики разработки АТС и их компонентов
	Систематизировать справочно-информационные материалы по выпускаемой продукции, применяемым технологиям и научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам ведущих фирм
	Анализировать результаты испытаний АТС и их компонентов
	Применять системы управления инженерными данными
Необходимые знания	Методики проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Условия эксплуатации проектируемых АТС и их компонентов
	Основы методики технико-экономических расчетов
	Системы управления инженерными данными
	Порядок подготовки материалов для патентования
	Лучшие практики разработки АТС и их компонентов
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Организация разработки конструкций АТС и их компонентов	Код	C/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Декомпозиция задач на разработку конструкции АТС и их компонентов
	Координация действий исполнителей разработки конструкции АТС и их компонентов
	Мониторинг и контроль выполнения планов разработки конструкций, эксплуатационно-технической и конструкторской документации на АТС и их компоненты
	Корректировка планов разработки конструкций АТС и их компонентов
	Подготовка предложений по унификации и применению оригинальных или серийных АТС и их компонентов
	Анализ результатов выполненных расчетов систем АТС и их компонентов
Необходимые умения	Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований
	Определять методики для расчетов систем АТС и их компонентов
	Анализировать влияние ключевых факторов на выходные характеристики АТС и их компонентов
	Анализировать прочностные свойства материалов и прочностные

	свойства компонентов АТС, связанных с особенностями конструкций
	Анализировать лучшие практики разработки АТС и их компонентов
Необходимые знания	Методики проведения расчетов систем АТС и их компонентов
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций АТС и их компонентов
	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
	Инструменты системы менеджмента качества
	Методика структурирования функции качества
	Концепция жизненного цикла продукта
	Процессный подход к управлению организацией
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Инициирование проведения патентных исследований АТС и их компонентов	Код	C/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ соответствия разрабатываемых АТС и их компонентов требованиям патентной чистоты
	Формирование предложений по проведению патентных исследований АТС и их компонентов
	Формирование заявок на патентование объекта интеллектуальной собственности
Необходимые умения	Анализировать конструкции АТС и их компонентов на патентную чистоту
	Проводить патентный мониторинг
Необходимые знания	Процедура получения патентов
	Основы патентоведения
Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Организация конструкторского сопровождения производства и испытаний АТС и их компонентов	Код	C /04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ технологии изготовления и сборки АТС и их компонентов в

	опытном и серийном производстве и характеристик технологического оборудования
	Анализ результатов испытаний АТС и их компонентов
	Разработка предложений по корректировке конструкторской документации и мероприятий по устранению замечаний, выявленных при эксплуатации АТС и их компонентов
	Разработка мероприятий по устранению замечаний по результатам испытаний АТС и их компонентов
	Разработка требований для поставщиков с учетом данных результатов испытаний АТС и их компонентов
	Разработка мероприятий по выявлению и устранению дефектов конструкций АТС и их компонентов
	Разработка мероприятий по изменению конструкции АТС при изменении законодательных требований к конструкции АТС
	Контроль внедрения новой техники в производство
Необходимые умения	Анализировать отклонения от конструкторской документации, технических требований и формировать рекомендации по их устранению
	Анализировать технологические предложения и обосновывать выбор технологии опытного и серийного производства
	Анализировать влияние технологических особенностей изготовления на технические характеристики компонентов АТС
	Проводить мониторинг показателей эксплуатационной надежности АТС и их компонентов
	Анализировать результаты исследований и испытаний АТС и их компонентов
	Формировать техническое задание для анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Анализировать лучшие практики разработки АТС и их компонентов
Необходимые знания	Особенности технологий опытного и серийного производства организации
	Методики анализа видов и последствий потенциальных отказов
	База данных отклонений параметров, влияющих на показатели эксплуатационной надежности выпускаемой продукции
	Характеристики технологического оборудования
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций АТС и их компонентов
	Особенности влияния изменений конструкции на технические параметры изделия
	Технические характеристики оборудования для испытаний АТС и их компонентов
	Методика проведения измерений и испытаний
	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Управление деятельностью по разработке конструкций АТС и их компонентов в организации	Код	D	Уровень квалификации	7

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

Возможные наименования должностей, профессий	Главный конструктор Главный конструктор по направлению Директор дирекции Начальник управления

Требования к образованию и обучению	Высшее образование – магистратура или специалитет и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области автомобилестроения
Требования к опыту практической работы	Не менее пяти лет в области управления разработкой АТС и их компонентов в автомобилестроении
Особые условия допуска к работе	-
Другие характеристики	-

Дополнительные характеристики

Наименование документа	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1223	Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам
ЕКС	-	Главный конструктор
ОКПДТР	20780	Главный конструктор
	21365	Директор (начальник, уполномоченный) дирекции
	25028	Начальник управления (в промышленности)
ОКСО	080800	Прикладная информатика
	140500	Энергомашиностроение
	150300	Прикладная механика
	150400	Технологические машины и оборудование
	150600	Материаловедение и технологии новых материалов
	190100	Наземные транспортные системы
	190201	Автомобиле- и тракторостроение
	190500	Эксплуатация транспортных средств
	190601	Автомобили и автомобильное хозяйство
	210300	Радиотехника
	230100	Информатика и вычислительная техника
	230201	Информационные системы и технологии

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Анализ тенденций развития АТС и их компонентов, технологий их производства с учетом потребительских предпочтений и современного развития техники	Код	D /01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка стратегии организации в области проектирования АТС и их компонентов
	Разработка предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в области разработки АТС и их компонентов
	Определение перспективных методов проектирования АТС и их компонентов
	Формирование требований к компетенциям специалистов в области проектирования АТС и их компонентов
	Анализ внутренней и внешней среды организации по разработке и производству АТС и их компонентов
	Развитие профессиональных компетенций работников, проектирующих конструкции АТС и их компонентов
Необходимые умения	Проводить экспертное прогнозирование направлений развития, методов проектирования АТС и их компонентов
	Прогнозировать развитие технических систем, технологий, потребительских предпочтений
	Разрабатывать, оценивать и выбирать стратегические альтернативы развития АТС и их компонентов
	Проектировать базы данных и базы знаний в области разработок АТС и их компонентов
Необходимые знания	Методы научно-технического прогнозирования
	Теория развития организации
	Методы анализа внутренней и внешней среды
	Методы обучения на рабочем месте
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по АТС и их компонентам	Код	D/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ лучших практик разработки АТС и их компонентов
	Разработка предложений по определению перспектив внедрения новых разработок и решения научно-технических проблем в области создания АТС и их компонентов
	Формирование комплексного плана/портфеля научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Контроль реализации плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
	Корректировка плана научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ
Необходимые умения	Определять технические параметры нового продукта с учетом перспективных требований и подготавливать технические предложения по их выполнению
	Анализировать опыт конкурентов с целью создания продукта с необходимыми потребительскими качествами
	Вести переговоры с научно-исследовательскими организациями
	Анализировать лучшие практики разработки и эксплуатации аналогичных АТС и их компонентов
Необходимые знания	Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
	Лучшие практики в области разработок АТС и их компонентов
	Технология ведения переговоров
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Руководство комплексом разработки АТС и их компонентов	Код	D/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Планирование ресурсов для проектирования АТС и их компонентов в организации

	Координация деятельности подразделений по разработкам АТС и их компонентов внутри организации
	Координация деятельности с внешними организациями по вопросам разработок АТС и их компонентов
Необходимые умения	Проводить переговоры
	Разрабатывать бизнес-план разработок АТС и их компонентов
Необходимые знания	Методика бизнес-планирования
	Методика проведения функционально-стоимостного анализа
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка предложений по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы организации	Код	D/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Анализ существующей экспериментально-исследовательской базы организации
	Анализ требований национальных и международных стандартов в отношении АТС и их компонентов
	Разработка предложений по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы
Необходимые умения	Проводить экспертное прогнозирование направлений развития, методов проектирования АТС и их компонентов
	Определять технологии экспериментально-исследовательской базы
Необходимые знания	Методы проведения исследований и испытаний
	Методы системного анализа
	Технические характеристики испытательного оборудования
	Технология опытного производства
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Разработка системных рекомендаций по улучшению конструкторско-технологической документации	Код	D/05.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Выявление системных причин несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и

	международных стандартов
	Постановка задач на новые разработки с целью уточнения причин несоответствия АТС и их компонентов требованиям нормативной технической документации, национальных и международных стандартов
	Разработка предложений по совершенствованию конструкции и технологии изготовления АТС и их компонентов
	Получение обратной связи о внедрении рекомендаций в конструкторско-технологическую документацию
Необходимые умения	Технически обосновывать разработанные рекомендации по улучшению конструкторско-технологической документации
	Производить функционально-стоимостной анализ вариантов решения по улучшению конструкторско-технологической документации
Необходимые знания	Методика анализа и синтеза структурно-сложных систем
	Методика проведения функционально-стоимостного анализа
Другие характеристики	-

3.4.6. Трудовая функция

Наименование	Взаимодействие с организациями по вопросам разработки АТС и их компонентов	Код	D/06.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Разработка коммерческих предложений внешним заказчикам по разработке АТС и их компонентов
	Обоснование и выбор поставщиков услуг по разработке АТС и их компонентов
	Контроль выполнения договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по разработке АТС и их компонентов
Необходимые умения	Проводить переговоры
	Определять риски и меры по их снижению при взаимодействии с поставщиками, в том числе при заключении договора
	Проводить оценку поставщиков услуг по разработке АТС и их компонентов
Необходимые знания	Управление рисками
	Нормативные правовые акты в сфере защиты интеллектуальных прав и технологии
	Технология ведения переговоров
	Методика оценки поставщиков услуг
Другие характеристики	-

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

Общероссийское объединение работодателей «Российский союз промышленников и предпринимателей», город Москва	
Управляющий директор Управления развития квалификаций	Смирнова Юлия Валерьевна

4.2. Наименования организаций-разработчиков

1	Некоммерческое партнерство «Объединение автопроизводителей России», город Москва
2	Публичное акционерное общество «КАМАЗ», город Набережные Челны, Республика Татарстан

---

[1] Общероссийский классификатор занятий.
[2] Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.
[3] Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и других служащих.
[4] Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов.
[5] Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

gost.e-ecolog.ru