

МИНИСТЕРСТВО ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРИКАЗ

10 ноября 2014. № 690н

Москва

Об утверждении профессионального стандарта «Конструктор в автомобилестроении»

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт «Конструктор в автомобилестроении».

Министр М.А. Топилин

gost.e-ecolog.ru

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства
труда и социальной защиты
Российской Федерации
от «10» октября 2014 г. № 690н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

Конструктор в автомобилестроении

215

Регистрационный номер

I. Общие сведения

Конструирование деталей, узлов, агрегатов и систем транспортных средств

(наименование вида профессиональной деятельности)

31.010

Код

Основная цель вида профессиональной деятельности:

Разработка конструкции и конструкторской документации; координация работ по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического задания; выполнение расчетов; определение основных направлений проведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ; управление конструированием и совершенствованием продукции

Вид трудовой деятельности (группа занятий):

1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
2145	Инженеры-механики и технологи машиностроения	3118	Чертежники
(код ОКЗ[1])	(наименование)	(код ОКЗ)	(наименование)

Отнесение к видам экономической деятельности:

29.10.1	Производство двигателей внутреннего сгорания автотранспортных средств
29.10.2	Производство легковых автомобилей
29.10.3	Производство автобусов и троллейбусов
29.10.4	Производство грузовых автомобилей
29.10.5	Производство автомобилей специального назначения
29.20	Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов
29.31	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 трудовой деятельности)

Обобщенные трудовые функции			Трудовые функции		
код	наименование	уровень квалификации	наименование	код	уровень (подуровень) квалификации
A	Разработка конструкций в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов	3	Разработка конструкторской документации на детали и узлы	A/01.3	3
			Подготовка материалов для технического предложения, эскизного проекта	A/02.3	3
			Выявление дефектов конструкций и анализ их последствий	A/03.3	3
			Выполнение расчетов и построение кинематических схем простых плоских конструкций	A/04.3	3
			Создание простых трехмерных математических моделей деталей и узлов	A/05.3	3
			Разработка конструкций с учетом обеспечения технологичности изготовления и сборки изделий	A/06.3	3
			Выполнение геометрических и прочностных расчетов деталей и узлов	A/07.3	3
			Выполнение расчетов надежности деталей и узлов	A/08.3	3
			Разработка чертежей или электронных моделей для руководства по техническому обслуживанию и ремонту	A/09.3	3
			Выполнение работ по контролю масс проектируемых деталей	A/10.3	3
			Разработка сертификационной документации	A/11.3	3
B	Разработка конструкций и конструкторской документации; участие в инновационной деятельности	4	Разработка конструкции деталей и узлов	B/01.4	4
			Разработка конструкторской документации на детали, узлы, агрегаты и системы	B/02.4	4
			Выполнение динамических расчетов механических систем и автомобиля	B/03.4	4
			Проведение геометрических и прочностных расчетов деталей и узлов	B/04.4	4
			Выполнение расчетов надежности узлов, агрегатов и систем	B/05.4	4
			Построение кинематических схем пространственных	B/06.4	4

			конструкций и выполнение их расчетов		
			Создание трехмерных математических моделей деталей, узлов, агрегатов и автомобиля	B/07.4	4
			Анализ конструкций на соответствие требованиям национальных стандартов и технических регламентов	B/08.4	4
			Разработка материалов для эксплуатационно-технической документации	B/09.4	4
			Обеспечение технологичности изготовления и сборки изделий	B/10.4	4
			Контроль масс деталей, агрегатов и автомобиля в целом	B/11.4	4
			Сопровождение стендовых, лабораторных и дорожных испытаний	B/12.4	4
			Конструкторское сопровождение изготовления опытных образцов	B/13.4	4
			Конструкторское сопровождение серийного производства	B/14.4	4
			Разработка сертификационной документации	B/15.4	4
			Разработка технического предложения, эскизного проекта, технического задания на агрегаты, системы и автомобиль	B/16.4	4
			Проведение теоретических исследований по созданию перспективных агрегатов, систем, автомобилей и технологий	B/17.4	4
			Подготовка алгоритмов работы для разработки автоматических систем управления и контроля систем автомобиля	B/18.4	4
C	Координация работ по разработке требований для конструкторской документации; разработка сложных и нестандартных конструкций и конструкторской документации	5	Координация работ по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического задания на агрегаты, системы и автомобиль	C/01.5	5
			Разработка сложных и нестандартных конструкций и конструкторской документации с учетом современных технологий изготовления и сборки	C/02.5	5
			Проведение сложных расчетов деталей, узлов, агрегатов, систем и автомобиля	C/03.5	5
			Подготовка технико-экономических обоснований по выбору вариантов конструкции	C/04.5	5
			Внедрение перспективных технических решений, технологий и анализ патентных исследований	C/05.5	5

			Выполнение заданий по подготовке алгоритмов работы для разработки автоматических систем управления и контроля систем автомобиля	C/06.5	5
			Анализ результатов стендовых, лабораторных и дорожных испытаний	C/07.5	5
			Организация и осуществление конструкторского сопровождения опытного производства	C/08.5	5
			Организация и контроль работ по выявлению дефектов конструкции и анализа их последствий	C/09.5	5
			Организация и осуществление разработки эксплуатационно-технической документации	C/10.5	5
			Организация и осуществление конструкторского сопровождения серийного производства	C/11.5	5
			Организация и осуществление разработки сертификационной документации	C/12.5	5
			Организация и осуществление работ по контролю масс деталей, агрегатов и автомобиля	C/13.5	5
D	Организация разработки конструкций и конструкторской документации; организация научно-исследовательских работ	6	Организация проведения научно-исследовательских работ по созданию автомобильной техники	D/01.6	6
			Планирование и организация разработки конструкций узлов, агрегатов, систем и автомобиля	D/02.6	6
			Организация разработки конструкторской документации на узлы, агрегаты, системы и автомобиль	D/03.6	6
			Организация работ по выявлению дефектов конструкций и предупреждению их возникновения	D/04.6	6
			Организация испытаний	D/05.6	6
			Организация работ по конструкторскому сопровождению изготовления опытных образцов	D/06.6	6
			Организация работ по конструкторскому сопровождению серийного производства	D/07.6	6
E	Обеспечение реализации программ технического развития организации; управление	7	Организация и осуществление реализации программ технического развития организации	E/01.7	7
			Планирование основных направлений научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	E/02.7	7
			Обеспечение повышения качества выпускаемой продукции	E/03.7	7

	конструированием в целях совершенствования продукции; определение направлений проведения научно-исследовательских работ		Обеспечение развития и модернизации экспериментально-исследовательской базы	E/04.7	7
F	Прогнозирование развития технических систем, технологий, потребительских предпочтений; стратегическое управление выпуском конкурентоспособной продукции	8	Обеспечение реализации планов стратегического развития организации	F/01.8	8
			Управление бизнес-процессами организации	F/02.8	8
			Обеспечение процессного управления производством	F/03.8	8
			Обеспечение выполнения нормативных требований организации	F/04.8	8

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка конструкций в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов	Код	A	Уровень квалификации	3

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

Возможные наименования должностей	Техник-конструктор

Требования к образованию и обучению	Среднее профессиональное образование – программы подготовки квалифицированных рабочих (служащих) Дополнительные профессиональные программы – программы повышения квалификации, программы профессиональной переподготовки
Требования к опыту практической работы	-
Особые условия допуска к работе	-

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	3118	Чертежники
ЕКС[3]	-	Техник-конструктор
ОКСО[4]	190201	Автомобиле- и тракторостроение

3.1.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка конструкторской документации на детали и узлы	Код	A/01.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Разработка конструкторской документации в соответствии с требованиями нормативной документации
	Анализ базы данных при разработке конструкторской документации

Необходимые умения	Применять систему предельных отклонений размеров и форм
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по покупным изделиям
	Разрабатывать конструкцию в соответствии с требованиями стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов
	Применять основы технологий изготовления и сборки деталей и узлов
	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Использовать математические модели
	Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний
	Разрабатывать конструкцию в соответствии с требованиями технического задания
	Пользоваться справочниками конструктора, технолога
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, покупным и стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям
	Использовать базы данных при конструировании
	Применять требования нормативной документации
	Выполнять требования системы менеджмента качества
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты, технические регламенты
	Распоряжения, приказы и решения организации
	Стандарты организации
	Единая система конструкторской документации
	Стандарты системы менеджмента качества
	Начертательная геометрия и черчение
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов
	Основы взаимозаменяемости деталей и узлов
	Основы конструкции автомобиля
	Основы сопротивления материалов
	Основы теории и конструкция двигателя
	Основы термодинамики
	Основы гидравлики
	Основы эргономики
	Основы метрологии
	Основы автоматизированного проектирования
	Основы теоретической механики
	Основы проектирования конструкций автомобиля
	Основы технологии автомобильного производства
	Технические требования заказчика
	Прочностные свойства материалов и прочностные свойства, связанные с особенностями конструкций
	Методики геометрических расчетов
	Перечни нормализованных элементов узлов и деталей
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методики расчета на прочность
	Особенности проектирования конструкций из композиционных материалов
Другие характеристики	-

3.1.2. Трудовая функция

Наименование	Подготовка материалов для технического предложения, эскизного проекта	Код	A/02.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ взаимозаменяемости деталей и узлов
	Разработка материалов с учетом принципов работы и условий эксплуатации проектируемых конструкций
Необходимые умения	Применять в работе требования нормативной документации
	Составлять текстовую и графическую документацию для технических предложений, эскизных проектов
	Владеть современными информационными технологиями
Необходимые знания	Распоряжения, приказы и решения организации
	Единая система конструкторской документации
	Современные информационные технологии
Другие характеристики	-

3.1.3. Трудовая функция

Наименование	Выявление дефектов конструкций и анализ их последствий	Код	A/03.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ опыта разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Анализ результатов эксплуатационных испытаний конструкции с учетом физических и механических характеристик конструкционных материалов
Необходимые умения	Обеспечивать выполнение национальных стандартов и технических регламентов
	Применять в работе требования нормативной документации
	Владеть методикой выявления дефектов и анализа их последствий
	Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний
	Выполнять требования системы менеджмента качества
	Использовать передовой российский и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Работать в составе рабочей группы
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты и технические регламенты
	Нормативно-техническая документация
	Физические и механические характеристики конструкционных

	материалов
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Прочностные свойства материалов, связанные с особенностями конструкций
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	-

3.1.4. Трудовая функция

Наименование	Выполнение расчетов и построение кинематических схем простых плоских конструкций	Код	A/04.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ типовых конструкций и конструктивных решений
	Подготовка предложений по совершенствованию расчетов и конструированию деталей и узлов
Необходимые умения	Владеть методиками кинематических расчетов узлов
	Создавать математические модели деталей и узлов
	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Применять специализированные программные продукты для проведения расчетов и конструирования деталей и узлов
Необходимые знания	Основы теоретической механики
	Методики кинематических расчетов
	Основы конструкции автомобиля
	Основы проектирования конструкций автомобиля
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Специализированные программные продукты для проведения кинематических расчетов
Другие характеристики	-

3.1.5. Трудовая функция

Наименование	Создание простых трехмерных математических моделей деталей и узлов	Код	A/05.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ справочных материалов и сортаментов по конструкционным материалам
	Анализ справочных материалов по стандартизованным и покупным изделиям
Необходимые умения	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям и покупным изделиям
	Использовать базы данных по трехмерным моделям
	Обеспечивать соответствие трехмерных моделей требованиям технологичности изготовления и сборки деталей и узлов
Необходимые знания	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям
	Перечни нормализованных элементов узлов и деталей
	Технология серийного производства
	Специализированные системы автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.1.6. Трудовая функция

Наименование	Разработка конструкций с учетом обеспечения технологичности изготовления и сборки изделий	Код	A/06.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ данных по результатам эксплуатационных испытаний
	Разработка конструкции с учетом системы предельных отклонений размеров и форм
Необходимые умения	Применять в работе требования нормативной документации
	Разрабатывать конструкцию в соответствии с требованиями стандартов организации
	Применять основы технологий изготовления и сборки деталей и узлов
	Применять систему предельных отклонений размеров и форм
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по покупным изделиям
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям
	Применять специализированные программные продукты для проведения расчетов и конструирования деталей, узлов, агрегатов и систем
	Пользоваться справочниками конструктора, технолога
	Применять документацию и данные по результатам эксплуатационных испытаний
Необходимые знания	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям

	Основы проектирования автомобиля Физические и механические характеристики конструкционных материалов Технология опытного производства Технология серийного производства Перечни нормализованных элементов узлов и деталей Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций Методика расчета размерных цепей, включая основы математической статистики
Другие характеристики	-

3.1.7. Трудовая функция

Наименование	Выполнение геометрических и прочностных расчетов деталей и узлов	Код	A/07.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ принципов работы и условий эксплуатации проектируемых конструкций Выполнение расчетов с применением соответствующих методик
Необходимые умения	Применять специализированные автоматизированные программы для выполнения геометрических и прочностных расчетов Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям Использовать базы данных по геометрическим и прочностным расчетам Применять методики расчета деталей и узлов на прочность Применять методики геометрических расчетов деталей и узлов
Необходимые знания	Основы теоретической механики Основы конструкции автомобиля Основы проектирования конструкций автомобиля Физические и механические характеристики конструкционных материалов Прочностные свойства материалов и прочностные свойства, связанные с особенностями конструкций Методики расчета на прочность Методики геометрических расчетов Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
Другие характеристики	-

3.1.8. Трудовая функция

Наименование	Выполнение расчетов надежности деталей и узлов	Код	A/08.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ принципов проектирования конструкций автомобиля
	Выполнение расчетов с применением соответствующей методики
Необходимые умения	Использовать специализированные автоматизированные программы для выполнения расчетов на надежность деталей и узлов
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам и стандартизованным изделиям
	Использовать базы данных по расчетам на надежность деталей и узлов
	Применять методики расчета деталей и узлов на надежность
Необходимые знания	Основы конструкции автомобиля
	Основы проектирования конструкций автомобиля
	Прочностные свойства материалов и прочностные свойства, связанные с особенностями конструкций
	Методики расчета деталей и узлов на надежность
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Специализированные автоматизированные программы для выполнения расчетов на надежность деталей и узлов
Другие характеристики	-

3.1.9. Трудовая функция

Наименование	Разработка чертежей или электронных моделей для руководства по техническому обслуживанию и ремонту	Код	A/09.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Применение при разработке чертежей специализированных программных продуктов
	Анализ данных по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
Необходимые умения	Разрабатывать документацию в соответствии с требованиями нормативных документов
	Разрабатывать документацию в соответствии с требованиями технического задания и заказчика
	Применять математические модели
	Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний при разработке эксплуатационно-технической документации на новые изделия

	Анализировать предыдущий конструкторский опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Использовать системы автоматизированного проектирования
Необходимые знания	Стандарты организации
	Технические требования заказчика
	Основы конструкции автомобиля
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Требования по утилизации
	Специализированные программные продукты
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и по покупным изделиям
Другие характеристики	-

3.1.10. Трудовая функция

Наименование	Выполнение работ по контролю масс проектируемых деталей	Код	A/10.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ требований технического задания
	Контроль масс с учетом соответствующих методик
Необходимые умения	Подготавливать исходные данные по массам деталей и изделий для базы данных
	Рассчитывать конструкторские массы по математическим моделям
	Контролировать фактические массы в опытных образцах, при освоении и в серийном производстве
	Разрабатывать конструкцию в соответствии с требованиями технического задания
Необходимые знания	Нормативные документы и технические регламенты
	Основы конструкции автомобиля
	Основы проектирования конструкций автомобиля
	Методики и программные продукты по расчету масс
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
Другие характеристики	-

3.1.11. Трудовая функция

Наименование	Разработка сертификационной документации	Код	A/11.3	Уровень (подуровень) квалификации	3

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

Трудовые действия	Анализ базы данных по сертификационной документации Разработка сертификационной документации с учетом требований нормативной документации
Необходимые умения	Применять национальные стандарты и технические регламенты Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний при разработке сертификационной документации Использовать базы данных по сертификационной документации
Необходимые знания	Национальные стандарты и технические регламенты Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие Результаты эксплуатационных испытаний при разработке сертификационной документации Базы данных по сертификационной документации
Другие характеристики	-

3.2. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Разработка конструкций и конструкторской документации; участие в инновационной деятельности	Код	B	Уровень квалификации	4

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

Возможные наименования должностей	Инженер-конструктор

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

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	2145	Инженеры- механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Инженер-конструктор
ОКСО	190201	Автомобиле- и тракторостроение

3.2.1. Трудовая функция

Наименование	Разработка конструкции деталей и узлов	Код	B/01.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ влияния технологических особенностей изготовления на технические характеристики деталей
	Разработка конструкций деталей и узлов с учетом технологии изготовления и сборки деталей и узлов
Необходимые умения	Разрабатывать конструкцию в соответствии с требованиями нормативных документов, стандартов организации, национальных стандартов и технических регламентов
	Разрабатывать конструкцию в соответствии с требованиями технического задания
	Применять систему предельных отклонений размеров и форм с учетом методов статистического анализа
	Применять справочные материалы и сортаменты по покупным изделиям
	Применять основы технологии изготовления и сборки деталей и узлов
	Использовать математические модели при разработке конструкторской документации на детали и узлы
	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний
	Использовать базы данных при конструировании
	Применять при разработке конструкции современные технологии изготовления и сборки
	Учитывать влияние технологических особенностей изготовления на технические характеристики деталей
	Обеспечивать выполнение целевых экономических показателей
	Разрабатывать конструкцию в соответствии с требованиями по сертификации
	Разрабатывать конструкцию в соответствии с требованиями заказчика
	Учитывать при разработке конструкции результаты маркетинговых исследований
	Пользоваться справочниками конструктора, технолога
	Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям
	Обеспечивать патентную чистоту разрабатываемых конструкций

	Выполнять требования системы менеджмента качества
	Использовать передовой российский и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты
	Распоряжения, приказы и решения организации
	Стандарты организации
	Технические требования заказчика
	Единая система конструкторской документации
	Начертательная геометрия и черчение
	Конструкция автомобиля
	Теоретическая механика
	Сопротивление материалов
	Теория и конструкция двигателя
	Основы термодинамики
	Основы гидравлики
	Электротехника
	Основы метрологии
	Основы автоматизированного проектирования
	Эргономика
	Основы экономики и организации производства
	Основы взаимозаменяемости
	Основы маркетинга
	Прочностные свойства материалов и прочностные свойства, связанные с особенностями конструкций
	Перечни нормализованных элементов узлов и деталей
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Особенности проектирования конструкций из композиционных материалов
	Методика расчета размерных цепей, включая основы математической статистики
	Технология серийного производства
	Правила и требования по сертификации
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Стандарты системы менеджмента качества
	Правила подготовки материалов для патентования
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Правила ведения и оформления деловой переписки
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	-

3.2.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка конструкторской документации на детали, узлы, агрегаты и системы	Код	B/02.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ принципов работы и условий эксплуатации проектируемых конструкций
	Разработка конструкторской документации с учетом требований к взаимозаменяемости деталей и узлов
Необходимые умения	Обеспечивать выполнение требований национальных стандартов и технических регламентов
	Обеспечивать соответствие конструкторской документации требованиям нормативных документов
	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Применять систему предельных отклонений размеров и форм
	Применять справочные материалы и сортаменты по покупным изделиям
	Использовать математические модели при разработке конструкторской документации на детали и узлы
	Пользоваться справочниками конструктора, технолога
	Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты
	Стандарты организации
	Единая система конструкторской документации
	Конструкция автомобиля
	Теоретическая механика
	Основы взаимозаменяемости деталей и узлов
	Основы метрологии
	Основы автоматизированного проектирования
	Прочностные свойства материалов и прочностные свойства, связанные с особенностями конструкций
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методика расчета размерных цепей, включая основы математической статистики
	Перечни нормализованных элементов узлов и деталей
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
Другие характеристики	-

3.2.3. Трудовая функция

Наименование	Выполнение динамических расчетов механических систем и автомобиля	Код	B/03.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ принципов работы и условий эксплуатации проектируемых конструкций
	Анализ свойств материалов при проведении динамических расчетов
Необходимые умения	Подготавливать исходные данные для систем сбора и обработки информации
	Применять методики динамических расчетов систем и автомобиля
	Применять математические модели систем и автомобиля
	Применять специализированные программные продукты для проведения расчетов систем и автомобиля
Необходимые знания	Методики динамических расчетов
	Специализированные программные продукты для проведения расчетов
Другие характеристики	-

3.2.4. Трудовая функция

Наименование	Проведение геометрических и прочностных расчетов деталей и узлов	Код	B/04.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ практики применения конструкционных материалов, стандартизованных изделий
	Анализ прочностных свойств материалов и прочностных свойств деталей и узлов, связанных с особенностями конструкций
Необходимые умения	Подготавливать исходные данные для систем сбора и обработки информации
	Применять методики расчета деталей и узлов на прочность
	Применять методики геометрических расчетов деталей и узлов
	Использовать специализированные автоматизированные программы для выполнения геометрических и прочностных расчетов
	Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам и стандартизованным изделиям
	Использовать базы данных по геометрическим и прочностным расчетам
Необходимые знания	Теоретическая механика
	Конструкция автомобиля

	Физические и механические характеристики конструкционных материалов Методики геометрических расчетов Методики расчета на прочность Прочностные свойства материалов и прочностные свойства деталей и узлов, связанные с особенностями конструкций Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
Другие характеристики	-

3.2.5. Трудовая функция

Наименование	Выполнение расчетов надежности узлов, агрегатов и систем	Код	B/05.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ баз данных по расчетам на надежность узлов, агрегатов и систем Анализ информации по наработке на отказ агрегатов и систем
Необходимые умения	Применять методики расчета узлов, агрегатов, систем и автомобиля на надежность Анализировать конструкторский опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий Подготавливать исходные данные для анализа наработки на отказ агрегатов и систем Использовать специализированные автоматизированные программы для выполнения расчетов на надежность узлов, агрегатов и систем Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам и стандартизованным изделиям Использовать базы данных по расчетам на надежность узлов, агрегатов и систем
Необходимые знания	Теоретическая механика Конструкция автомобиля Теория надежности Прочностные свойства материалов и прочностные свойства узлов, агрегатов и систем, связанные с особенностями конструкций Методики расчета на надежность Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций Специализированные автоматизированные программы для выполнения расчетов на надежность
Другие характеристики	-

3.2.6. Трудовая функция

Наименование	Построение кинематических схем пространственных конструкций и выполнение их расчетов	Код	B/06.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ типовых конструкций и конструктивных решений
	Построение и расчеты кинематических схем пространственных конструкций с учетом специальной методики
Необходимые умения	Применять методики кинематических расчетов
	Создавать математические модели деталей и узлов
	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Применять специализированные программные продукты для проведения кинематических расчетов
Необходимые знания	Теоретическая механика
	Методики кинематических расчетов
	Конструкция автомобиля
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Специализированные программные продукты для проведения кинематических расчетов
Другие характеристики	-

3.2.7. Трудовая функция

Наименование	Создание трехмерных математических моделей деталей, узлов, агрегатов и автомобиля	Код	B/07.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Разработка моделей деталей, узлов, агрегатов и автомобиля с учетом технологичности их изготовления
	Анализ требований по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям
Необходимые умения	Выполнять компоновку узлов, агрегатов и систем в автомобиле
	Обеспечивать соответствие трехмерных моделей требованиям технологичности изготовления и сборки деталей и узлов
	Производить цифровой анализ собираемости узлов и автомобиля
	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Использовать базы данных по трехмерным моделям
Необходимые знания	Конструкция автомобиля
	Технология серийного производства

	Методика расчета размерных цепей, включая основы математической статистики
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям
	Перечни нормализованных элементов узлов и деталей
	Специализированные системы автоматизированного проектирования
Другие характеристики	-

3.2.8. Трудовая функция

Наименование	Анализ конструкций на соответствие требованиям национальных стандартов и технических регламентов	Код	B/08.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ международного опыта применения технологий
	Анализ соответствия разрабатываемых конструкций требованиям системы менеджмента качества
Необходимые умения	Обеспечивать выполнение национальных стандартов и технических регламентов
	Применять в работе требования нормативной документации
	Применять методики выявления дефектов и анализа их последствий
	Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний
	Выполнять требования системы менеджмента качества
	Использовать передовой российский и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Работать в составе рабочей группы
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты и технические регламенты
	Нормативная документация организации
	Прочностные свойства материалов и прочностные свойства деталей и узлов, связанные с особенностями конструкций
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Методика анализа выявления дефектов и их последствий
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	-

3.2.9. Трудовая функция

Наименование	Разработка материалов для эксплуатационно-технической документации	Код	B/09.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Обеспечение соответствия разрабатываемых материалов требованиям к конструкционным материалам и стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Применение при разработке материалов для эксплуатационно-технической документации специализированных программных продуктов
Необходимые умения	Обеспечивать соответствие разрабатываемых материалов требованиям нормативной документации
	Обеспечивать соответствие разрабатываемой документации требованиям заказчика
	Составлять, компоновать и редактировать текстовую и графическую часть разрабатываемых документов
	Применять математические модели
	Анализировать опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Применять документацию и данные по результатам эксплуатационных испытаний при разработке эксплуатационно-технической документации на новые изделия
	Использовать системы автоматизированного проектирования
Необходимые знания	Стандарты организации
	Технические требования заказчика
	Конструкция автомобиля
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Специализированные программные продукты
Другие характеристики	-

3.2.10. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение технологичности изготовления и сборки изделий	Код	B/10.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ физических и механических характеристик конструкционных

	материалов
	Разработка конструкторской документации с учетом влияния изменения конструкции на изменение технологии изготовления и на технические параметры изделия
Необходимые умения	Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций требованиям стандартов организации
	Обеспечивать соответствие разрабатываемой документации требованиям метрологии
	Рассматривать технологические предложения
	Определять влияние изменения конструкции на изменение технологии изготовления и на технические параметры изделия
	Согласовывать карты контроля на технологичность
	Согласовывать карты разрешений по отступлениям от конструкторской документации
	Согласовывать извещения на изменение серийных изделий
	Применять требования технологии изготовления и сборки деталей и узлов
	Применять систему предельных отклонений размеров и форм с учетом методов статистического анализа
	Применять справочные материалы и сортаменты по покупным изделиям
	Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям
	Применять при разработке конструкции современные технологии изготовления и сборки деталей и узлов
	Обеспечивать конструкторское сопровождение технологической подготовки производства
	Пользоваться справочниками конструктора, технолога
	Применять специализированные программные продукты
	Работать в команде
Необходимые знания	Стандарты организации
	Методика расчета размерных цепей, включая математическую статистику
	Технология опытного производства
	Технология серийного производства
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов
	Требования метрологии
	Перечни нормализованных элементов узлов и деталей
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.2.11. Трудовая функция

Наименование	Контроль масс деталей, агрегатов и автомобиля в целом	Код	B/11.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ исходных данных по массам деталей и изделий
	Анализ типовых конструкций и конструктивных решений
Необходимые умения	Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций требованиям технического задания
	Подготавливать исходные данные по массам деталей и изделий для базы данных
	Анализировать предыдущий конструкторский опыт разработки изделий
	Рассчитывать конструкторские массы по математическим моделям
	Контролировать фактические массы в опытных образцах, при освоении и в серийном производстве
	Разрабатывать таблицы соответствия масс техническому заданию на узлы, агрегаты и автомобиль
Необходимые знания	Нормативная документация организации и технические регламенты
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Конструкция автомобиля
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Методики и программные продукты по расчету масс
Другие характеристики	-

3.2.12. Трудовая функция

Наименование	Сопровождение стендовых, лабораторных и дорожных испытаний	Код	B/12.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Применение методик проведения измерений при экспериментальных работах
	Разработка документации по результатам стендовых, лабораторных и дорожных испытаний
Необходимые умения	Подготавливать задания на разработку программ и методик испытаний
	Проводить мониторинг испытаний и исследований узлов, агрегатов и систем
	Анализировать результаты испытаний и исследований узлов, агрегатов и систем
	Разрабатывать циклограммы работы агрегатов и систем

	Разрабатывать циклограммы работы агрегатов и систем
	Разрабатывать мероприятия по устранению замечаний по результатам испытаний
	Разрабатывать технические требования для создания испытательных стендов или приспособлений для испытаний
	Составлять и направлять поставщикам информационные письма по результатам испытаний
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Основы методики проведения измерений при экспериментальных работах
	Технические характеристики оборудования, используемого для испытаний
	Методики проведения испытаний
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
Другие характеристики	-

3.2.13. Трудовая функция

Наименование	Конструкторское сопровождение изготовления опытных образцов	Код	B/13.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ технологических процессов и разработка предложений по выбору технологий для опытного производства
	Разработка предложений по ликвидации отклонений технологического процесса от требований конструкторской документации
Необходимые умения	Применять при разработке конструкции современные технологии изготовления и сборки
	Контролировать технологию изготовления и сборки деталей и узлов опытных образцов
	Учитывать влияние технологических особенностей изготовления в опытном производстве на технические характеристики деталей
	Анализировать отклонения от конструкторской документации, технических требований и давать рекомендации по их устранению
	Рассматривать технологические предложения и принимать решения по выбору технологий опытного производства
	Составлять заявки на покупные изделия и материалы
	Работать со специалистами смежных структур
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Технология опытного производства и характеристики технологического оборудования
	Методика расчета размерных цепей с применением основ математической статистики
	Методика проведения измерений в опытном производстве
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.2.14. Трудовая функция

Наименование	Конструкторское сопровождение серийного производства	Код	B/14.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ технологического процесса серийного производства и характеристик технологического оборудования
	Разработка предложений по повышению технико-экономических показателей серийного производства узлов, агрегатов и систем
Необходимые умения	Разрабатывать технические задания на разработку и изготовление изделий поставщиками комплектующих
	Учитывать влияние технологических особенностей изготовления на технические характеристики деталей
	Учитывать при разработке конструкции требования современных технологий изготовления и сборки
	Контролировать технологию изготовления, сборки деталей и узлов серийного производства
	Рассматривать технологические предложения серийного производства
	Осуществлять авторский надзор за освоением новой техники
	Анализировать отклонения от требований конструкторской документации, технических требований и давать рекомендации по их устранению
	Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение технико-экономических показателей серийных узлов, агрегатов и систем
	Согласовывать карты разрешений по отступлениям от конструкторской документации
	Согласовывать извещения на изменение серийных изделий
	Проводить мониторинг показателей эксплуатационной надежности выпускаемой продукции
	Участвовать в рабочих группах по выявлению дефектов в производстве и анализу их последствий
	Работать со специалистами смежных структур
	Работать в команде
Необходимые знания	Инструкция по охране труда
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Конструкция автомобиля
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов
	Технология серийного производства и характеристики технологического оборудования
	Методика расчета размерных цепей с применением основ математической статистики
	Методика проведения измерений в серийном производстве
	Информация по рынку современного оборудования изготовления деталей и узлов автомобиля
	Влияние на качество выпускаемой продукции отклонений параметров от

	показателей эксплуатационной надежности выпускаемой продукции
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методика анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Основы межличностных отношений
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.2.15. Трудовая функция

Наименование	Разработка сертификационной документации	Код	B/15.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ данных по результатам эксплуатационных испытаний при разработке сертификационной документации
	Разработка сертификационной документации в соответствии с требованиями нормативной документации
Необходимые умения	Выполнять требования национальных стандартов и технических регламентов
	Применять данные результатов эксплуатационных испытаний при разработке сертификационной документации
	Подготавливать материалы для получения сертификатов на одобрение типа транспортного средства
	Использовать базы сертификационной документации
	Осуществлять взаимодействие с российскими, зарубежными организациями и государственными сертификационными органами
Необходимые знания	Национальные стандарты и технические регламенты
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Конструкция автомобиля
	Методика проведения испытаний для получения сертификата на одобрение типа транспортного средства
	Базы сертификационной документации
	Результаты эксплуатационных испытаний при разработке сертификационной документации
	Иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Основы межличностных отношений
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.2.16. Трудовая функция

Наименование	Разработка технического предложения, эскизного проекта, технического задания на агрегаты, системы и автомобиль	Код	B/16.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ соответствия технических характеристик поставляемых комплектующих изделий требованиям на разработку и изготовление изделий
	Учет при разработке технического задания требований по унификации и применению оригинальных или серийных деталей, узлов и агрегатов
Необходимые умения	Применять в работе требования нормативно-технической документации
	Составлять текстовую и графическую документацию для оформления технических предложений, эскизных и технических проектов
	Разрабатывать технические задания и согласовывать технические характеристики с поставщиками комплектующих
	Подготавливать предложения в техническое задание в соответствии с потребительскими требованиями
	Разрабатывать технические требования к системам управления узлами, агрегатами, системами
	Согласовывать параметры входного контроля комплектующих изделий
	Анализировать конструкторский опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Выполнять компоновку узлов, агрегатов и систем автомобиля
	Выполнять теоретические исследования по созданию перспективных агрегатов, систем и автомобилей
	Производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые узлы, агрегаты и системы
	Подготавливать предложения по унификации и применению оригинальных или серийных деталей, узлов и агрегатов
	Определять технические параметры нового продукта с учетом перспективных требований и подготавливать технические предложения
	Применять методику структурирования функции качества
	Применять современные информационные технологии
	Проводить патентные исследования, обеспечивать патентную чистоту разрабатываемых конструкций
	Использовать передовой отечественный и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты
	Требования к составлению технического задания, тактико-технического задания на изделие
	Технические требования заказчика
	Распоряжения, приказы и решения организации на разработку систем, агрегатов и объектов
	Единая система конструкторской документации
	Стандарты системы менеджмента качества
	Результаты маркетинговых исследований

	Конструкция автомобиля
	Теория автомобиля
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Перспективная технология автомобильного производства
	Методика структурирования функции качества
	Процесс разработки новых изделий
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Современные информационные технологии
Другие характеристики	-

3.2.17. Трудовая функция

Наименование	Проведение теоретических исследований по созданию перспективных агрегатов, систем, автомобилей и технологий	Код	B/17.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ технико-экономических показателей на проектируемые узлы, агрегаты и системы
	Анализ опыта применения достижений в области создания перспективных моделей агрегатов, систем и автомобилей
Необходимые умения	Разрабатывать техническое задание на создание математической модели для функциональных расчетов агрегата и системы
	Составлять текстовую и графическую документацию технических предложений, эскизных и технических проектов
	Определять влияние изменений конструкции на технические параметры изделия
	Подготавливать исходные данные для систем сбора и обработки информации
	Выполнять теоретические исследования по созданию перспективных агрегатов, систем и автомобилей с учетом новых технологий
	Производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые узлы, агрегаты и системы
	Составлять предложения на патентование новых конструкторских решений, проверять правильность оформления заявок на патентование
	Сотрудничать с исследовательскими, проектными организациями
	Участвовать в проведении патентного поиска
	Работать в составе рабочих, проектных групп
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Теоретическая механика
	Сопротивление материалов
	Эргономика
	Электротехника
	Гидравлика
	Термодинамика

	Основы экономики и организации производства
	Теория решения изобретательских задач
	Методики технико-экономических расчетов
	Правила подготовки материалов для патентования
	Результаты маркетинговых исследований
	Алгоритмы работы автоматических систем
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Правила ведения и оформления деловой переписки
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	-

3.2.18. Трудовая функция

Наименование	Подготовка алгоритмов работы для разработки автоматических систем управления и контроля систем автомобиля	Код	B/18.4	Уровень (подуровень) квалификации	4

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

Трудовые действия	Анализ опыта применения автоматических систем управления и контроля систем автомобиля
	Подбор алгоритмов с учетом системы моделирования процессов деятельности и управления процессами деятельности
Необходимые умения	Составлять техническое задание на проведение функциональных расчетов систем управления и контроля агрегатов и автомобиля
	Выполнять расчеты, связанные с выбором алгоритмов работы автоматических систем
	Разрабатывать алгоритм управления и контроля систем и агрегатов
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Конструкция автомобиля
	Теория автомобиля
	Теория автоматического управления
	Алгоритмы работы автоматических систем
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Система моделирования процессов деятельности и управления процессами деятельности
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
Другие характеристики	-

3.3. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Координация работ по разработке требований для конструкторской документации; разработка сложных и нестандартных конструкций и конструкторской документации	C	5

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

Возможные наименования должностей	Ведущий конструктор Главный специалист Начальник конструкторского бюро

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

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
	2145	Инженеры- механики и технологи машиностроения
ЕКС	-	Ведущий конструктор
	-	Начальник конструкторского отдела (службы)
ОКСО	190201	Автомобиле- и тракторостроение

3.3.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Координация работ по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического задания на агрегаты, системы и автомобиль	C/01.5	5

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

Трудовые действия	Анализ результатов эскизного проектирования при разработке технического задания
	Формирование комплексного плана работ подразделения по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического задания на агрегаты, системы и автомобиль
Необходимые умения	Разрабатывать технические требования к системам управления узлами, агрегатами
	Подготавливать план работ и координировать разработку технического предложения, эскизного проекта, технического задания на агрегаты, системы и автомобиль
	Составлять текстовую и графическую документацию технических предложений, эскизных и технических проектов
	Корректировать комплексный план работ подразделения по разработке технического предложения, эскизного проекта, технического задания на агрегаты, системы и автомобиль
	Обеспечивать выполнение требований нормативной документации
	Анализировать предыдущий конструкторский опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Выполнять разработку комплексного плана работ подразделения
	Учитывать при разработке конструкций современные технологии изготовления и сборки
	Координировать работу по выполнению компоновки узлов, агрегатов и систем автомобиля
	Выполнять теоретические исследования по созданию перспективных агрегатов, систем и автомобилей
	Производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые узлы, агрегаты и системы
	Подготавливать предложения по унификации и применению оригинальных или серийных деталей, узлов и агрегатов
	Подготавливать предложения в техническое задание, техническое предложение, эскизный проект в соответствии с потребительскими требованиями
	Определять технические параметры нового продукта с учетом перспективных требований и подготавливать технические предложения для их выполнения
	Применять методику структурирования функции качества
	Применять методику перспективного планирования качества продукции и плана управления
	Разрабатывать технические задания на разработку и изготовление изделий и согласовывать технические характеристики с поставщиками комплектующих
	Согласовывать параметры входного контроля комплектующих изделий
	Владеть современными информационными технологиями
	Работать в команде
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты
	Распоряжения, приказы и решения организации на разработку систем, агрегатов и объектов
	Стандарты управления проектами
	Единая система конструкторской документации
	Технические требования заказчика
	Результаты маркетинговых исследований
	Стандарты системы менеджмента качества
	Основы экономики и организации производства

	Основы менеджмента
	Конструкция автомобиля
	Теория автомобиля
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Правила и требования по сертификации типа транспортного средства
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Требования к составлению технического задания, тактико-технического задания на изделие
	Требования промышленной экологии
	Требования по утилизации
	Процесс разработки новых изделий
	Методика структурирования функции качества
	Методика перспективного планирования качества продукции и плана управления
	Современные информационные технологии
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	-

3.3.2. Трудовая функция

Наименование	Разработка сложных и нестандартных конструкций и конструкторской документации с учетом современных технологий изготовления и сборки	Код	C/02.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Организация работы и разработки конструкторской документации конструкций новой автомобильной техники
	Разработка конструкторской документации на сложные и нестандартные конструкции с учетом требований производственной системы
Необходимые умения	Обеспечивать выполнение требований национальных стандартов и технических регламентов
	Обеспечивать соответствие конструкторской документации требованиям нормативной документации
	Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций требованиям стандартов организации
	Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций требованиям технических заданий
	Планировать работы и координировать выполнение плана разработки конструкции новой автомобильной техники
	Создавать двумерные и трехмерные математические модели агрегатов, систем и автомобиля
	Применять систему предельных отклонений размеров и форм с учетом методов статистического анализа
	Планировать, осуществлять мониторинг и координировать подачу заявок на патентование
	Выполнять цифровой анализ собираемости узлов и автомобиля в целом
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по

	покупным изделиям
	Учитывать современную технологию изготовления и сборки
	Применять математические модели при разработке конструкторской документации на детали и узлы
	Применять данные результатов эксплуатационных испытаний
	Обеспечивать проведение работ по согласованию возможности применения конструкции автомобиля в составе спецтехники
	Оценивать влияние надстроек на конструкцию шасси и принимать решения о возможности применения надстроек или переоборудования автомобиля
	Применять методику структурирования функции качества
	Применять методику перспективного планирования качества продукции и плана управления
	Учитывать влияние технологических особенностей изготовления на технические характеристики деталей
	Обеспечивать выполнение технико-экономических показателей
	Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам и рабочим жидкостям
	Использовать базы данных при конструировании
	Выполнять требования системы менеджмента качества
	Использовать передовой российский и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Обеспечивать патентную чистоту разрабатываемых конструкций
	Использовать системы автоматизированного проектирования
Необходимые знания	Методы статистического анализа
	Национальные и отраслевые стандарты
	Распоряжения, приказы и решения организации на разработку систем, агрегатов и объектов
	Стандарты организации
	Единая система конструкторской документации
	Технические требования заказчика
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Стандарты управления проектами
	Конструкция автомобиля
	Основы метрологии
	Теоретическая механика
	Сопротивление материалов
	Основы взаимозаменяемости деталей и узлов
	Основы проектирования автомобиля
	Особенности проектирования конструкций из композиционных материалов
	Основы теории и конструкции двигателя
	Основы термодинамики
	Основы гидравлики
	Основы электротехники
	Основы организации производства
	Основы экономики
	Основы эргономики
	Основы маркетинга
	Методика расчета размерных цепей
	Основы математической статистики
	Технология серийного производства

	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Прочностные свойства материалов и конструкций
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методики расчета на прочность
	Методики геометрических расчетов
	Методика структурирования функции качества
	Перечни нормализованных элементов узлов и деталей
	Стандарты системы менеджмента качества
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Системы автоматизированного проектирования
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
Другие характеристики	-

3.3.3. Трудовая функция

Наименование	Проведение сложных расчетов деталей, узлов, агрегатов, систем и автомобиля	Код	C/03.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ прочностных свойств материалов и прочностных свойств деталей и узлов, связанных с особенностями конструкций
	Анализ опыта проведения расчетов с учетом соответствующей методики и условий эксплуатации проектируемых конструкций
Необходимые умения	Разрабатывать задания для выполнения расчетов
	Разрабатывать задания на разработку математической модели для функциональных расчетов агрегата, системы и автомобиля
	Определять исходные данные и методики для расчетов деталей, узлов, агрегатов, систем и автомобиля
	Применять методики расчета узлов, агрегатов, систем и автомобиля
	Анализировать результаты расчета и разрабатывать рекомендации по изменению конструкции
	Анализировать конструкторский опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Применять специализированные программные продукты
	Работать в команде
Необходимые знания	Конструкция автомобиля
	Теория автомобиля
	Прочностные свойства материалов и прочностные свойства деталей и узлов, связанные с особенностями конструкций
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методики проведения расчетов
	Специализированные автоматизированные программы для выполнения расчетов
	Основы межличностных отношений

Другие характеристики	-

3.3.4. Трудовая функция

Наименование	Подготовка технико-экономических обоснований по выбору вариантов конструкции	Код	C/04.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ условий эксплуатации проектируемых конструкций
	Разработка исходных данных для сбора и обработки информации с учетом процесса структурирования функции качества
Необходимые умения	Составлять технико-экономическое обоснование в соответствии с требованиями нормативных документов
	Применять данные маркетинговых исследований
	Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение технико-экономических показателей производства с применением серийных узлов и агрегатов, автомобилей и их систем
	Производить предварительную оценку технико-экономических показателей на проектируемые узлы, агрегаты и системы
	Владеть методикой структурирования функции качества
	Определять технические параметры нового продукта с учетом перспективных требований и подготавливать технические предложения для их выполнения
	Подготавливать исходные данные для систем сбора и обработки информации
	Рассматривать технологические предложения
	Работать в составе рабочих, проектных групп
	Работать со специалистами смежных организаций
	Обладать культурой межличностных отношений с коллегами
Необходимые знания	Распоряжения, приказы и решения организации на разработку систем, агрегатов и объектов
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Конструкция автомобиля
	Основы экономики и организации производства
	Основы маркетинга
	Технология производства
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методика структурирования функции качества
	Методика разработки нового изделия
	Корпоративная культура
	Основы психологии и конфликтологии
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.3.5. Трудовая функция

Наименование	Внедрение перспективных технических решений, технологий и анализ патентных исследований	Код	C/05.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ международного опыта применения технологий
	Разработка предложений по внедрению новых технических решений при разработке нового продукта
Необходимые умения	Обеспечивать выполнение требований национальных стандартов и технических регламентов
	Обеспечивать соответствие конструкторской документации требованиям нормативной документации
	Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций требованиям стандартов организации
	Подготавливать технические предложения на разработку нового продукта с учетом перспективных требований
	Анализировать конструкторский опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Выполнять теоретические исследования по созданию новых агрегатов, систем и автомобилей
	Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций требованиям сертификации типа транспортного средства
	Анализировать результаты испытаний и исследований узлов, агрегатов и систем
	Обеспечивать патентную чистоту разрабатываемых конструкций
	Составлять предложения на патентование новых конструкторских решений, проверять правильность оформления заявок на патентование
	Учитывать при разработке конструкции современные технологии изготовления и сборки
	Анализировать эффективность новых разработок и изменений конструкции
	Разрабатывать рекомендации по оптимизации конструкции
	Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение технико-экономических показателей, с использованием серийных узлов и агрегатов, автомобилей и их систем
	Определять влияние изменения конструкции на технические параметры изделия
	Анализировать опыт конкурентов
	Определять технические параметры нового продукта с учетом перспективных требований
	Подготавливать предложения по развитию технических систем, технологий
	Работать со специалистами смежных структур
	Использовать передовой отечественный и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Теоретическая механика

	Сопротивление материалов
	Эргономика
	Электротехника
	Гидравлика
	Термодинамика
	Конструкция автомобиля
	Основы экономики и организации производства
	Теория автомобиля
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Теория решения изобретательских задач
	Технология автомобильного производства
	Результаты маркетинговых исследований
	Правила подготовки материалов для патентования
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методики технико-экономических расчетов
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Специальная и периодическая литература
	Правила ведения и оформления деловой переписки
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.3.6. Трудовая функция

Наименование	Выполнение заданий по подготовке алгоритмов работы для разработки автоматических систем управления и контроля систем автомобиля	Код	С/06.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Формирование алгоритмов работы для разработки автоматических систем управления и контроля систем автомобиля с учетом принципов работы и условий эксплуатации проектируемых конструкций
	Разработка предложений по изменению конструкции на основе расчетов алгоритмов работы автоматических систем
Необходимые умения	Разрабатывать техническое задание для функциональных расчетов агрегата, системы и автомобиля
	Определять исходные данные для расчетов, связанных с выбором алгоритмов работы автоматических систем
	Разрабатывать алгоритм управления и контроля систем и агрегатов
	Анализировать опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Анализировать результаты расчета и подготавливать рекомендации по изменению конструкции
	Применять специализированные программные продукты
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Конструкция автомобиля
	Теория проектирования конструкций автомобиля
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций

	Автоматизированная система управления Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
Другие характеристики	-

3.3.7. Трудовая функция

Наименование	Анализ результатов стендовых, лабораторных и дорожных испытаний	Код	C/07.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ результатов измерений, проведенных при экспериментальных работах Разработка предложений по совершенствованию конструкции на основе результатов испытаний
Необходимые умения	Подготавливать задания на разработку программ и методик испытаний Разрабатывать технические требования для создания испытательных стендов или приспособлений для испытаний Проводить мониторинг испытаний и исследований узлов, агрегатов и систем Анализировать результаты испытаний и исследований узлов, агрегатов и систем Разрабатывать циклограммы работы агрегатов и систем Разрабатывать мероприятия по устранению замечаний по результатам испытаний Согласовывать отчеты по результатам стендовых, лабораторных и дорожных испытаний Выполнять работы при проведении заводских и межведомственных испытаний Работать в команде
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие Технические характеристики оборудования, используемого для испытаний Основы методики проведения измерений при экспериментальных работах Методики проведения испытаний Условия эксплуатации проектируемых конструкций Влияние изменения конструкции на технические параметры изделия Основы межличностных отношений Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.3.8. Трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление конструкторского сопровождения опытного производства	Код	C/08.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ технологии изготовления и сборки опытного производства, характеристик технологического оборудования
	Разработка предложений по совершенствованию конструкторской документации и технологических процессов опытного производства
Необходимые умения	Учитывать при разработке конструкции современные технологии изготовления и сборки
	Планировать и координировать выполнение плана работы по сопровождению изготовления опытных образцов
	Анализировать отклонения от конструкторской документации, технических требований и подготавливать рекомендации по их устранению
	Рассматривать технологические предложения и принимать решения по выбору технологий опытного производства
	Учитывать влияние технологических особенностей изготовления на технические характеристики деталей
	Работать со специалистами смежных структур
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Основы математической статистики
	Методика расчета размерных цепей
	Методика проведения измерений
	Технология опытного производства, изготовления и сборки и характеристики технологического оборудования
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.3.9. Трудовая функция

Наименование	Организация и контроль работ по выявлению дефектов конструкции и анализа их последствий	Код	C/09.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Анализ причин возникновения несоответствующей продукции
	Разработка предложений по изменению конструкции изделия

Необходимые умения	Обеспечивать выполнение требований национальных стандартов и технических регламентов
	Разрабатывать мероприятия по результатам анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Планировать работы и координировать выполнение мероприятий по результатам анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Владеть методикой анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний
	Выполнять требования системы менеджмента качества
	Использовать передовой российский и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
	Работать в составе рабочей группы
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты, технические регламенты
	Нормативная документация организации
	Прочностные свойства материалов и конструкций
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов
	Методика анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	-

3.3.10. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Организация и осуществление разработки эксплуатационно-технической документации	C/10.5	5

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

Трудовые действия	Анализ уровня достижений показателей эксплуатационно-технической документации
	Разработка эксплуатационно-технической документации в соответствие с требованиями производственной системы
Необходимые умения	Обеспечивать соответствие разрабатываемой эксплуатационно-технической документации требованиям нормативной документации
	Обеспечивать соответствие разрабатываемой документации требованиям заказчика
	Планировать работы и координировать выполнение разработки материалов для эксплуатационно-технической документации
	Составлять, компоновать и редактировать текстовую и графическую часть разрабатываемых документов
	Применять математические модели
	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний при разработке эксплуатационно-технической документации на новые изделия
	Анализировать опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий

Необходимые знания	Стандарты организации
	Конструкция автомобиля
	Технические требования заказчика
	Требования по утилизации
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Специализированные программные продукты
Другие характеристики	-

3.3.11. Трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление конструкторского сопровождения серийного производства	Код	C/11.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Разработка плана мониторинга показателей эксплуатационной надежности продукции
	Разработка предложений по корректировке конструкторской документации с учетом замечаний, выявленных при эксплуатации
Необходимые умения	Осуществлять авторский надзор за внедрением новой техники в производство
	Обеспечивать конструкторское сопровождение технологической подготовки производства
	Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение технико-экономических показателей, с использованием серийных узлов и агрегатов, автомобилей и их систем
	Рассматривать технологические предложения серийного производства
	Разрабатывать мероприятия по замечаниям, выявленным при эксплуатации
	Разрабатывать карты разрешений по отступлениям от конструкторской документации, анализировать отклонения и давать рекомендации по их устранению
	Согласовывать карты разрешений по отступлениям от конструкторской документации
	Согласовывать извещения на изменение серийных изделий
	Проводить мониторинг показателей эксплуатационной надежности выпускаемой продукции
	Согласовывать параметры для входного контроля комплектующих изделий
	Согласовывать технологические инструкции на монтаж, испытания, приемку систем и агрегатов
	Согласовывать договоры на разработку и поставку комплектующих изделий
	Выполнять работу в группах по выявлению дефектов в производстве и

	анализу их последствий
Необходимые знания	Инструкция по охране труда Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие Конструкция автомобиля Физические и механические характеристики конструкционных материалов Характеристики технологического оборудования Технология серийного производства, изготовления и сборки Методика расчета размерных цепей, включая основы математической статистики Методика проведения измерений Методики расчетов надежности узлов, агрегатов и систем Условия эксплуатации проектируемых конструкций Информация по рынку современного оборудования База данных отклонений параметров, влияющих на показатели эксплуатационной надежности выпускаемой продукции Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм Основы конфликтологии Основы межличностных отношений
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда

3.3.12. Трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление разработки сертификационной документации	Код	C/12.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Разработка плана работ для получения сертификатов на одобрение типа транспортного средства Разработка сертификационной документации с учетом результатов эксплуатационных испытаний
Необходимые умения	Выполнять требования национальных стандартов и технических регламентов Формировать план работ и координировать разработку сертификационной документации Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний при разработке сертификационной документации Подготавливать материалы для получения сертификатов на одобрение типа транспортного средства Использовать базы данных по сертификационной документации Осуществлять взаимодействие с российскими, зарубежными организациями и государственными сертификационными органами
Необходимые знания	Национальные стандарты и технические регламенты Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие Конструкция автомобиля Методика проведения испытаний

	Базы данных по сертификационной документации
	Результаты эксплуатационных испытаний
	Иностранный язык (английский, немецкий, французский по выбору организации)
	Основы конфликтологии
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.3.13. Трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление работ по контролю масс деталей, агрегатов и автомобиля	Код	C/13.5	Уровень (подуровень) квалификации	5

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

Трудовые действия	Координация деятельности по контролю масс деталей, агрегатов и автомобиля в соответствии с требованиями технического задания, тактико-технического задания
	Разработка предложений по проведению контроля фактических масс в опытных образцах, при освоении и в серийном производстве
Необходимые умения	Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций требованиям технического задания
	Планировать работы и координировать контроль масс деталей, агрегатов и автомобиля
	Рассчитывать конструкторские массы по математическим моделям
	Контролировать фактические массы в опытных образцах, при освоении и в серийном производстве
	Подготавливать исходные данные по массам деталей и изделий для базы данных
	Анализировать конструкторский опыт разработки изделий
	Разрабатывать таблицы соответствия масс техническому заданию на узлы, агрегаты и автомобиль
Необходимые знания	Нормативная документация и технические регламенты
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Конструкция автомобиля
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Методики и программные продукты по расчету масс
Другие характеристики	-

3.4. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Организация разработки конструкций и конструкторской документации; организация научно-исследовательских работ	D	6

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

Возможные наименования должностей	Главный конструктор по направлению Заместитель главного конструктора по направлению Начальник управления Начальник конструкторского отдела Заместитель начальника конструкторского отдела

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

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Главный конструктор
ОКСО	190201	Автомобиле- и тракторостроение

3.4.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Организация проведения научно-исследовательских работ по созданию автомобильной техники	D/01.6	6

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

Трудовые действия	Анализ современного опыта разработки автомобильной техники
	Разработка планов по внедрению, развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы
Необходимые умения	Разрабатывать и корректировать национальные и отраслевые стандарты, технические условия
	Обеспечивать разработку новой автомобильной техники
	Организовывать разработку технического предложения, эскизного проекта
	Согласовывать технические характеристики комплектующих изделий с поставщиками
	Организовывать и участвовать в теоретических исследованиях по созданию агрегатов, систем и автомобиля
	Анализировать и применять новейшие российские и зарубежные достижения науки и техники при разработке узлов, агрегатов и автомобиля
	Подготавливать технико-экономическое обоснование по выбору вариантов агрегатов автомобиля
	Организовывать проведение комплекса исследовательских работ в процессе разработки нового продукта
	Разрабатывать задание по изменению конструкции автомобиля в соответствии с перспективными требованиями по сертификации типа транспортного средства
	Разрабатывать предложения по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы
	Систематизировать справочно-информационные материалы по выпускаемой продукции, применяемым технологиям и научно-исследовательским и опытно-конструкторским работам (НИОКР) ведущих фирм
	Принимать участие в работе научно-технического совета
	Проводить презентации
Необходимые знания	Порядок разработки, корректировки и утверждения национальных, отраслевых стандартов и технических условий
	Конструкция автомобиля
	Теория автомобиля
	Основы экономики и организации производства
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Технология автомобильного производства
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методики технико-экономических расчетов
	Система автоматизированного управления
	Правила подготовки материалов для патентования
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Информационные технологии и специализированные программные продукты
	Правила ведения и оформления деловой переписки
	Специальная и периодическая литература
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.4.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование и организация разработки конструкций узлов, агрегатов, систем и автомобиля	Код	D/02.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Организация работы по совершенствованию конструкций узлов, агрегатов, систем и автомобиля в серийном производстве
	Организация работы по разработке перспективных конструкций узлов, агрегатов, систем и автомобиля с применением современных информационных технологий
	Разработка планов внедрения перспективных технических решений и технологий
Необходимые умения	Обеспечивать разработку конструкторской документации с учетом технологичности изготовления и сборки изделий
	Разрабатывать задания на конструирование и совершенствование конструкции узлов, агрегатов, систем и автомобиля
	Контролировать ход выполнения конструирования и совершенствования конструкции узлов, агрегатов, системи автомобиля
	Планировать конструирование перспективных и совершенствование серийных автомобилей с применением современных информационных технологий
	Планировать, осуществлять мониторинг и координировать подачу заявок на патентование
	Разрабатывать изменения конструкции автомобиля в соответствии с перспективными требованиями по сертификации типа транспортного средства
	Анализировать результаты патентных исследований и внедрять перспективные технические решения и технологии
	Обеспечивать проведение работ по согласованию применяемости конструкции автомобиля в составе спецтехники
	Разрабатывать конструкцию изделий с учетом современных технологий изготовления и сборки
	Применять методику структурирования функции качества
	Анализировать данные по наработке на отказ агрегатов и систем и принимать решения по изменению конструкции
	Анализировать результаты расчетов и давать рекомендации по изменению конструкции
	Анализировать алгоритмы работы для разработки автоматических систем управления и контроля систем автомобиля и разрабатывать рекомендации по их изменению
	Подготавливать технико-экономические обоснования по выбору вариантов конструкций деталей и узлов
	Разрабатывать мероприятия по замечаниям, выявленным при эксплуатации деталей, узлов, агрегатов и автомобиля
Необходимые знания	Национальные стандарты и технические регламенты
	Распоряжения, приказы и решения организации на разработку систем, агрегатов и объектов

	Единая система конструкторской документации
	Стандарты организации
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Технические требования заказчика
	Конструкция автомобиля
	Основы экономики и организации производства
	Основы маркетинга
	Основы метрологии
	Технология производства
	Прочностные свойства материалов и конструкций
	Взаимозаменяемость деталей и узлов
	Автоматизированная система управления
	Перечни нормализованных элементов узлов и деталей
	Требования по утилизации
	Результаты эксплуатационных испытаний при разработке сертификационной документации
	Методика проведения испытаний для получения сертификата одобрения типа транспортного средства
	Методика структурирования функции качества
	Методика разработки новых изделий
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Результаты маркетинговых исследований
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Базы данных по сертификационной документации
	Программное обеспечение автоматизированного проектирования и планирования
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	-

3.4.3. Трудовая функция

Наименование	Организация разработки конструкторской документации на узлы, агрегаты, системы и автомобиль	Код	D/03.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Разработка конструкторской документации с учетом требований по прочностным свойствам материалов и конструкций
	Разработка конструкторской документации с учетом требований производственной системы
Необходимые умения	Обеспечивать выполнение требований национальных стандартов и технических регламентов
	Обеспечивать соответствие разрабатываемой конструкторской документации требованиям нормативной документации
	Планировать и координировать выполнение плана разработки

	конструкторской документации на новую автомобильную технику
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по покупным изделиям
	Применять математические модели при разработке конструкторской документации на детали и узлы
	Использовать системы автоматизированного проектирования
	Согласовывать карты контроля на технологичность
	Организовывать разработку эксплуатационно-технической документации
	Организовывать разработку сертификационных документов
	Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам и рабочим жидкостям
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты
	Стандарты организации
	Единая система конструкторской документации
	Конструкция автомобиля
	Прочностные свойства материалов и конструкций
	Взаимозаменяемость деталей и узлов
	Основы метрологии
	Требования по утилизации
	Правила и требования по сертификации одобрения типа транспортного средства
	Справочники конструктора, технолога
	Справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям и покупным изделиям
	Базы данных по сертификационной документации
	Программное обеспечение автоматизированного проектирования
	Основы межличностных отношений
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.4.4. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по выявлению дефектов конструкций и предупреждению их возникновения	Код	D/04.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ работы по выявлению дефектов конструкций и разработка предложений по предупреждению возникновения несоответствующей продукции
	Организация работы по устранению причин возникновения несоответствующей продукции с учетом анализа видов и последствий потенциальных отказов
Необходимые умения	Обеспечивать выполнение требований национальных стандартов и технических регламентов

	Применять в работе требования нормативно-технической документации
	Организовывать разработку мероприятий по результатам анализа выявленных дефектов конструкций и устранению последствий
	Планировать работы и координировать выполнение мероприятий по предупреждению выявленных дефектов конструкций
	Применять методику анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Применять данные по результатам эксплуатационных испытаний
	Выполнять требования системы менеджмента качества
	Использовать передовой российский и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты, технические регламенты
	Нормативно-техническая документация
	Типовые конструкции и конструктивные решения деталей, узлов, агрегатов и автомобиля
	Прочностные свойства материалов и конструкций
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Методика анализа видов и последствий потенциальных отказов
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	-

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Организация испытаний	Код	D/05.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Корректировка конструкторской документации и изменений в конструкции по результатам испытаний
	Разработка отчетов по результатам испытаний
Необходимые умения	Подготавливать задания на составление программ и методик испытаний
	Анализировать результаты исследований и испытаний узлов, агрегатов и систем
	Разрабатывать мероприятия по устранению замечаний по результатам испытаний
	Разрабатывать технические требования для создания испытательных стендов или приспособлений для испытаний
	Составлять и направлять поставщикам данные по результатам испытаний
	Согласовывать отчеты по результатам стендовых, лабораторных и дорожных испытаний
	Согласовывать программы и методики испытаний
	Участвовать в проведении заводских и межведомственных испытаний
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Основы методики проведения измерений при экспериментальных работах

	работах
	Технические характеристики испытательного оборудования
	Особенности влияния изменений конструкции на технические параметры изделия
	Методика проведения испытаний
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Основы межличностных отношений
Другие характеристики	-

3.4.6. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по конструкторскому сопровождению изготовления опытных образцов	Код	D/06.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Анализ технологических процессов опытного производства, изготовления и сборки
	Анализ характеристик технологического оборудования опытного производства
	Разработка предложений по выбору технологий опытного производства
Необходимые умения	Согласовывать договоры на разработку и поставку опытных комплектующих изделий
	Разрабатывать план по конструкторскому сопровождению изготовления опытных образцов
	Координировать выполнение плана работы по сопровождению изготовления опытных образцов
	Учитывать влияние технологических особенностей изготовления на технические характеристики деталей
	Согласовывать заявки на покупные изделия и материалы
	Рассматривать технологические предложения и принимать решения по выбору технологий опытного производства
	Работать со специалистами смежных структур
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Основы математической статистики
	Технология опытного производства, изготовления и сборки и характеристики технологического оборудования
	Методика расчета размерных цепей
	Методика проведения измерений
	Основы межличностных отношений
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.4.7. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по конструкторскому сопровождению серийного производства	Код	D/07.6	Уровень (подуровень) квалификации	6

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

Трудовые действия	Организация работы по разработке плана и обеспечению проведения мониторинга показателей эксплуатационной надежности выпускаемой продукции
	Организация работы по разработке мероприятий и обеспечению контроля повышения технико-экономических показателей и качества выпускаемой продукции
Необходимые умения	Согласовывать технологические инструкции на монтаж, испытания, приемку систем и агрегатов
	Согласовывать производственные инструкции на монтаж, испытания, приемку систем и агрегатов
	Согласовывать параметры для входного контроля комплектующих изделий
	Осуществлять мониторинг показателей эксплуатационной надежности выпускаемой продукции
	Осуществлять авторский надзор за внедрением новой техники в производство
	Обеспечивать конструкторское сопровождение технологической подготовки производства
	Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение технико-экономических показателей с использованием серийных узлов и агрегатов, автомобилей и их систем
	Согласовывать технологические предложения серийного производства
	Согласовывать карты разрешений по отступлениям от конструкторской документации
	Согласовывать извещения на изменение серийных изделий
	Разрабатывать мероприятия по замечаниям, выявленным при эксплуатации систем и агрегатов
	Работать со специалистами смежных структур
Необходимые знания	Инструкция по охране труда
	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Конструкция автомобиля
	Основы математической статистики
	Методика расчета размерных цепей
	Методика проведения измерений
	Технология серийного производства, изготовления и сборки, характеристики технологического оборудования
	Данные маркетинговых исследований рынка современного оборудования
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов
	Влияние отклонений параметров на показатели эксплуатационной надежности выпускаемой продукции
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций

	Основы межличностных отношений Основы конфликтологии
Другие характеристики	Соблюдать требования охраны труда

3.5. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Обеспечение реализации программ технического развития организации; управление конструированием в целях совершенствования продукции; определение направлений проведения научно-исследовательских работ	E	7

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

Возможные наименования должностей	Главный конструктор Директор проекта Руководитель проекта

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

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1222	Руководители специализированных (производственно-эксплуатационных) подразделений (служб) в промышленности
	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Главный конструктор Руководитель проектной группы
ОКСО	190201	Автомобиле- и тракторостроение

3.5.1. Трудовая функция

Наименование	Организация и осуществление реализации программ технического развития организации	Код	E/01.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Формирование стратегии технического развития организации с учетом требований международных и национальных стандартов
	Разработка плана формирования продуктово-технической стратегии организации
	Организация работы в соответствии с требованиями производственной системы
Необходимые умения	Формировать цели и задачи в области технического развития организации
	Рассматривать, анализировать проекты национальных стандартов, технических условий, подготавливать предложения и замечания по их корректировке, подавать заявку на разработку стандартов
	Разрабатывать программы по реализации целей организации
	Обеспечивать расчеты эффективности реализации проектов развития
	Подготавливать материалы для формирования продуктово-технической стратегии организации
	Прогнозировать развитие технических систем, технологий, потребительских предпочтений
	Проводить сравнительный анализ опыта организации с опытом конкурентов по выпускаемой продукции, применяемым технологиям и НИОКР
	Осуществлять взаимодействие с российскими, зарубежными организациями и государственными органами
	Применять стандарты управления проектами
	Анализировать технико-экономические расчеты
	Планировать и управлять
	Обеспечивать систематизацию справочно-информационных материалов по выпускаемой продукции, применяемым технологиям, опыту ведущих зарубежных фирм
Необходимые знания	Национальные и отраслевые стандарты
	Стандарты управления проектами
	Основы маркетинга
	Основы менеджмента
	Основы экономики и организации производства
	Теория управления бизнес-процессами
	Теория и конструкция автомобиля
	Порядок разработки, корректировки и утверждения национальных стандартов, технических условий
	Результаты маркетинговых исследований
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
Другие характеристики	-

3.5.2. Трудовая функция

Наименование	Планирование основных направлений научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ	Код	E/02.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация разработки нормативной документации с учетом перспективных требований и технических предложений для их выполнения
	Разработка предложений по определению перспектив создания и внедрения новых разработок, решения научно-технических проблем
Необходимые умения	Организовывать поиск и внедрение перспективных технических решений, технологий
	Организовывать разработку и согласовывать техническое задание на агрегаты, системы и автомобиль
	Определять технические параметры нового продукта с учетом перспективных требований и подготавливать технические предложения по их выполнению
	Организовывать разработку технико-экономического обоснования по выбору вариантов агрегатов, автомобиля
	Разрабатывать тематические планы проведения НИОКР и обеспечивать их выполнение
	Планировать научно-исследовательскую деятельность организации
	Организовывать проведение предварительной оценки технико-экономических показателей на проектируемые узлы, агрегаты и системы
	Предоставлять руководителям организации информацию, необходимую для определения перспектив создания и внедрения новых разработок, решения научно-технических и производственных, экономических и управленческих проблем
	Анализировать опыт конкурентов с целью создания продукта с необходимыми потребительскими качествами
	Осуществлять взаимодействие с научно-исследовательскими организациями
	Использовать передовой российский и зарубежный опыт разработки и эксплуатации аналогичных изделий
Необходимые знания	Национальные стандарты
	Распоряжения, приказы и решения организации на разработку систем, агрегатов и объектов
	Теория и конструкция автомобиля
	Основы маркетинга
	Основы менеджмента
	Основы экономики и организации производства
	Результаты маркетинговых исследований
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Специальная и периодическая литература
Другие характеристики	-

3.5.3. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение повышения качества выпускаемой продукции	Код	E/03.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация работы по мониторингу качества выпускаемой продукции в соответствии с требованиями системы менеджмента качества
	Организация работы по совершенствованию конструкторской документации на протяжении жизненного цикла изделия
Необходимые умения	Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций требованиям заказчика
	Обеспечивать разработку и утверждение конструкторской документации по проектам новой автомобильной техники с подтверждением необходимыми испытаниями
	Определять перечень работ, ресурсы, риски, длительность выполнения работ по конструированию перспективных и совершенствованию серийных автомобилей
	Обеспечивать согласование технических характеристик комплектующих с поставщиками
	Обеспечивать разработку новой перспективной автомобильной техники в рамках НИОКР
	Согласовывать производственные инструкции на монтаж, испытания, приемку систем и агрегатов
	Обеспечивать проведение работ по согласованию применяемости конструкции автомобиля в составе спецтехники
	Согласовывать договоры на разработку и поставку комплектующих изделий
	Обеспечивать управление патентно-лицензионной деятельностью
	Обеспечивать участие в проведении заводских и межведомственных испытаний
	Утверждать программы и методики испытаний
	Утверждать отчеты по результатам стендовых, лабораторных и дорожных испытаний
	Обеспечивать проведение комплекса исследовательских работ в процессе разработки нового продукта
	Обеспечивать проведение необходимого комплекса испытаний и сопровождения на всех этапах жизненного цикла продукта
	Выполнять требования системы менеджмента качества
	Внедрять современные информационные технологии, необходимые для выполнения работ по конструированию перспективных и совершенствованию серийных автомобилей
Необходимые знания	Национальные стандарты
	Распоряжения, приказы и решения организации на разработку систем, агрегатов и объектов
	Основы маркетинга
	Основы менеджмента
	Основы экономики и организации производства

	Проектирование автомобиля
	Теория и конструкция автомобиля
	Физические и механические характеристики конструкционных материалов
	Технические характеристики оборудования, используемого для испытаний
	Технология автомобильного производства
	Патентное право
	Результаты маркетинговых исследований
	Условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Типовые конструкции и конструктивные решения
	Методики технико-экономических расчетов
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
	Специальная и периодическая литература
	Основы межличностных отношений
	Основы конфликтологии
Другие характеристики	-

3.5.4. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение развития и модернизации экспериментально-исследовательской базы	Код	E/04.7	Уровень (подуровень) квалификации	7

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

Трудовые действия	Организация работы по анализу развития и модернизации экспериментально-исследовательской базы в области автомобилестроения
	Организация работы по совершенствованию технологий экспериментально-исследовательской базы
Необходимые умения	Организовывать разработку предложений по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы
	Организовывать разработку технических требований для создания испытательных стендов или приспособлений для испытаний
	Разрабатывать и координировать выполнение плана работы по развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы
	Принимать решения по выбору технологий экспериментально-исследовательской базы
Необходимые знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на изделие
	Методики проведения испытаний
	Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций
	Основы методики проведения измерений при экспериментальных работах
	Технические характеристики испытательного оборудования
	Технология опытного производства, изготовления и сборки и характеристики технологического оборудования
Другие характеристики	-

3.6. Обобщенная трудовая функция

Наименование	Код	Уровень квалификации
Прогнозирование развития технических систем, технологий, потребительских предпочтений; стратегическое управление выпуском конкурентоспособной продукции	F	8

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

Возможные наименования должностей	Технический директор Директор по развитию

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

Дополнительные характеристики

Наименование классификатора	Код	Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности
ОКЗ	1237	Руководители подразделений (служб) научно-технического развития
ЕКС	-	Директор (начальник) учреждения (организации)
ОКСО	190201	Автомобиле- и тракторостроение

3.6.1. Трудовая функция

Наименование	Код	Уровень (подуровень) квалификации
Обеспечение реализации планов стратегического развития организации	F/01.8	8

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

Трудовые действия	Организация работы по анализу результатов выполнения плана стратегического развития и разработке корректирующих мероприятий с учетом технологических изменений или изменений внешних условий
	Организация работы по детализации стратегии развития до уровня

	бизнес-планирования
	Обеспечение политики продвижения продукта на рынок и осуществление взаимодействия с государственными органами, российскими и зарубежными организациями
Необходимые умения	Подготавливать предложения по формированию миссии и стратегических целей организации
	Прогнозировать развитие технических систем, технологий, потребительских предпочтений
	Разрабатывать, оценивать и выбирать стратегические альтернативы развития организации
	Анализировать технико-экономические расчеты
	Осуществлять детализацию стратегии до уровня бизнес-планирования
	Обеспечивать выполнение плана стратегического развития
	Анализировать результаты выполнения плана стратегического развития
	Актуализировать стратегию по истечении определенного периода времени или при изменении внешних условий
	Выполнять сравнительный анализ опыта организации с опытом конкурентов
	Осуществлять взаимодействие с российскими, зарубежными организациями и государственными органами
	Применять стандарты управления проектами
	Планировать и управлять ресурсами для обеспечения результата деятельности
	Организовывать систематизацию справочно-информационных материалов по выпускаемой продукции, применяемым технологиям, результатам НИОКР
Необходимые знания	Национальные стандарты
	Теория системы сбалансированных показателей
	Основы маркетинга
	Менеджмент организации
	Экономика
	Технология и инструментарий системы сбалансированных показателей
	Управление проектами
	Методы управления временем
	Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных фирм
Другие характеристики	-

3.6.2. Трудовая функция

Наименование	Управление бизнес-процессами организации	Код	F/02.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Организация работы по непрерывному анализу бизнес-процессов организации
	Организация работы по совершенствованию показателей бизнес-процессов организации

Необходимые умения	Разрабатывать модели бизнес-процессов организации Разрабатывать принципы моделирования бизнес-процессов Анализировать и выбирать показатели процессов, требующих улучшения Совершенствовать бизнес-процессы
Необходимые знания	Менеджмент организации Теория моделирования и улучшения бизнес-процессов Теория управления бизнес-процессами Управление проектами Методы и средства управления бизнес-процессами Метод управления стоимостью процесса Процессный подход к управлению организацией Система ключевых показателей результативности процессов
Другие характеристики	-

3.6.3. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение процессного управления производством	Код	F/03.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Организация работы по повышению производительности труда Организация работы в соответствии с требованиями производственной системы
Необходимые умения	Определять взаимосвязь целей организации с ключевыми показателями производственных процессов Обеспечивать поддержание процесса полного цикла управления Выполнять требования системы менеджмента качества
Необходимые знания	Международные стандарты по качеству Стандарты системы менеджмента качества Методы и средства управления бизнес-процессами Процессный подход к управлению организацией Передовой опыт ведущих консалтинговых фирм по внедрению системы процессного управления
Другие характеристики	-

3.6.4. Трудовая функция

Наименование	Обеспечение выполнения нормативных требований организации	Код	F/04.8	Уровень (подуровень) квалификации	8

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

Трудовые действия	Организация работы по обеспечению соблюдения требований охраны труда, пожарной безопасности, производственной и экологической безопасности на протяжении жизненного цикла изделия
	Организация работы по обеспечению требований системы менеджмента качества, производственной системы
Необходимые умения	Выполнять требования системы менеджмента качества и контролировать их выполнение
	Работать со смежными структурами и организациями
Необходимые знания	Политика, цели и задачи организации
	Стандарты системы менеджмента качества
	Структура организации
	Основы психологии и конфликтологии
Другие характеристики	Обеспечивать выполнение требований охраны труда, пожарной безопасности, производственной санитарии и экологической безопасности

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик

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

4.2. Наименования организаций-разработчиков

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

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

gost.e-ecolog.ru