

Об утверждении профессионального стандарта "Конструктор в автомобилестроении"

Приказ · № 690н · от 10.10.2014 · Министерство труда и социальной защиты · Утратил силу

ПРИКАЗ

МИНИСТЕРСТВА ТРУДА И СОЦИАЛЬНОЙ ЗАЩИТЫ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

от 10 октября 2014 г. N 690н

Об утверждении профессионального стандарта "Конструктор в автомобилестроении"

Зарегистрирован Минюстом России 14 ноября 2014 г.

Регистрационный N 34715

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

Утвердить прилагаемый профессиональный стандарт "Конструктор в автомобилестроении".

Министр М.А.Топилин

Приложение

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ Конструктор в автомобилестроении

|-----|

| 215 |

|-----|

Регистрационный номер

I. Общие сведения

|-----| Конструирование деталей, узлов, агрегатов и систем | 31.010 | транспортных средств |-----|

(наименование вида профессиональной деятельности) 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 | 1237 |Руководители | | |специализированных | |подразделений (служб)| |

| (производственно- | |научно-технического | |эксплуатационных) | |развития | |подразделений

(служб)| | | |в промышленности | | | |-----|-----|-----|-----| | 2145 |Инженеры-механики и| 3118 |Чертежники | | |технологи | | | |машиностроения | | | |-----|-----|-----|-----| (код ОКЗ) (наименование) (код ОКЗ) (наименование)

Общероссийский классификатор занятий.

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)
(наименование вида экономической деятельности)

Общероссийский классификатор видов экономической деятельности.

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт

(функциональная карта вида трудовой деятельности) |-----|-----|
-----| | Обобщенные трудовые функции | Трудовые функции | |---|-----|
-----|-----|-----| |код| наименование | уровень| наименование | код |
уровень | | | | квалифи- | | (подуровень) | | | | кации | | | квалификации | |---|-----|-----|
-----|-----|-----| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | |---|-----|-----|
-----|-----|-----| | А | Разработка конструкций в | 3 | Разработка конструкторской документации на | A/01.3 | 3 | | | соответствии с | | детали и узлы | | | | | требованиями стандартов | |-----|
-----|-----|-----| | | организации, | | Подготовка материалов для технического | A/02.3 | 3 | | | национальных стандартов | | предложения, эскизного проекта | | | | | и технических | |-----|
-----|-----|-----| | | регламентов | | Выявление дефектов конструкций и анализ их | A/03.3 | 3 | | | | последствий | | | | | |-----|-----|-----| | | | Выполнение расчетов и построение | A/04.3 | 3 | | | | кинематических схем простых плоских | | | | | конструкций | | | | | |-----|-----|-----| | | | Создание простых трехмерных математических | A/05.3 | 3 | | | | моделей деталей и узлов | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Разработка конструкций с учетом обеспечения | A/06.3 | 3 | | | | технологичности изготовления и сборки | | | | | изделий | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Выполнение геометрических и прочностных | A/07.3 | 3 | | | | расчетов деталей и узлов | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Выполнение расчетов надежности деталей и | A/08.3 | 3 | | | | узлов | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Разработка чертежей или электронных моделей | A/09.3 | 3 | | | | для руководства по техническому обслуживанию | | | | | и ремонту | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Выполнение работ по контролю масс | A/10.3 | 3 | | | | проектируемых | | | | | деталей | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Разработка сертификационной документации | A/11.3 | 3 | |---|-----|-----|-----|
|-----|-----| | В | Разработка конструкций и | 4 | Разработка конструкции деталей и узлов | B/01.4 | 4 | | | конструкторской | |-----|-----|-----| | | документации; участие в | | Разработка конструкторской документации на | B/02.4 | 4 | | | инновационной | | детали, узлы, агрегаты и системы | | | | | деятельности | |-----|-----|-----| | | | | Выполнение динамических расчетов | B/03.4 | 4 | | | | механических систем и автомобиля | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Проведение геометрических и прочностных | B/04.4 | 4 | | | | расчетов деталей и узлов | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Выполнение расчетов надежности узлов, | B/05.4 | 4 | | | | агрегатов и систем | | | | | |-----|-----|-----| |---| | | | Построение кинематических схем | B/06.4 | 4 | | | | пространственных конструкций и выполнение их | | | | | расчетов | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Создание трехмерных математических моделей | B/07.4 | 4 | | | | деталей, узлов, агрегатов и автомобиля | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Анализ конструкций на соответствие | B/08.4 | 4 | | | | требованиям национальных стандартов и | | | | | технических регламентов | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Разработка материалов для | B/09.4 | 4 | | | | эксплуатационно-технической документации | | | | | |-----|-----|-----| | | | | Обеспечение технологичности изготовления и | B/10.4 | 4 | | | | сборки изделий | | | | | |-----|-----|-----|

|-----|-----| || |Контроль масс деталей, агрегатов и|B/11.4| 4 || | |автомобиля в целом || || | |----
 -----|-----| || |Сопровождение стендовых, лабораторных и|B/12.4| 4 ||
 || |дорожных испытаний || || | |-----|-----| || |Конструкторское
 сопровождение изготовления|B/13.4| 4 || | |опытных образцов || || | |-----
 |-----|-----| || |Конструкторское сопровождение серийного|B/14.4| 4 || | |производства || || | |--
 -----|-----| || |Разработка сертификационной документации |B/15.4|
 4 || | | |-----|-----| || |Разработка технического
 предложения,|B/16.4| 4 || | |эскизного проекта, технического задания на || || | |агрегаты, системы
 и автомобиль || || | |-----|-----| || |Проведение теоретических
 исследований по|B/17.4| 4 || | |созданию перспективных агрегатов, систем, || || | |автомобилей и
 технологий || || | |-----|-----| || |Подготовка алгоритмов работы
 для разработки|B/18.4| 4 || | |автоматических систем управления и контроля || || | |систем
 автомобиля || | | |-----|-----|-----|-----| | С
 |Координация работ по| 5 |Координация работ по разработке технического|C/01.5| 5 || | |разработке
 требований для |предложения, эскизного проекта, технического || | |конструкторской |задания на
 агрегаты, системы и автомобиль || | |документации; || || | |разработка сложных и |-----
 -----|-----| | |нестандартных конструкций|Разработка сложных и
 нестандартных|C/02.5| 5 || |и конструкторской |конструкций и конструкторской документации с || |
 |документации |учетом современных технологий изготовления и || || |сборки || || | |-----
 -----|-----| || |Проведение сложных расчетов деталей, узлов,|C/03.5| 5 || | |
 |агрегатов, систем и автомобиля || || | |-----|-----| || |Подготовка
 технико-экономических обоснований|C/04.5| 5 || | |по выбору вариантов конструкции || || | |-----
 -----|-----| || |Внедрение перспективных технических решений,|C/05.5| 5 |
 || | |технологий и анализ патентных исследований || || | |-----|-----
 -|| | |Выполнение заданий по подготовке алгоритмов|C/06.5| 5 || | |работы для разработки
 автоматических систем || || | |управления и контроля систем автомобиля || || | |-----
 -----|-----| || |Анализ результатов стендовых, лабораторных и|C/07.5| 5 || | |
 |дорожных испытаний || || | |-----|-----| || |Организация и
 осуществление конструкторского|C/08.5| 5 || | |сопровождения опытного производства || || | |-----
 -----|-----| || |Организация и контроль работ по выявлению|C/09.5| 5 || |
 |дефектов конструкции и анализа их || || | |последствий || || | |-----|-----
 |-----| || |Организация и осуществление разработки|C/10.5| 5 || | |эксплуатационно-
 технической документации || || | |-----|-----| || |Организация и
 осуществление конструкторского|C/11.5| 5 || | |сопровождения серийного производства || || | |-----
 -----|-----| || |Организация и осуществление разработки|C/12.5| 5 || | |
 |сертификационной документации || || | |-----|-----| || |
 |Организация и осуществление работ по|C/13.5| 5 || | |контролю масс деталей, агрегатов и || || |
 |автомобиля || | | |-----|-----|-----|-----| | D
 |Организация разработки| 6 |Организация проведения|D/01.6| 6 || |конструкций и |научно-
 исследовательских работ по созданию || | |конструкторской |автомобильной техники || |
 |документации; организация |-----|-----| |научно-
 исследовательских |Планирование и организация разработки|D/02.6| 6 || |работ |конструкций
 узлов, агрегатов, систем и || || | |автомобиля || || | |-----|-----| || |
 |Организация разработки конструкторской |D/03.6| 6 || | |документации на узлы, агрегаты, системы
 и || || | |автомобиль || || | |-----|-----| || |Организация работ по
 выявлению дефектов |D/04.6| 6 || | |конструкций и предупреждению их || || | |возникновения || ||
 || |-----|-----| || |Организация испытаний |D/05.6| 6 || | |-----
 -----|-----| || |Организация работ по конструкторскому |D/06.6| 6 || | |

|сопровождению изготовления опытных образцов | | | | | |-----|-----|-----|
| | | Организация работ по конструкторскому |D/07.6| 6 | | | |сопровождению серийного
производства | | | |-----|-----|-----|-----|-----| | E
|Обеспечение реализации| 7 |Организация и осуществление реализации |E/01.7| 7 | | |программ
технического| |программ технического развития организации | | | |развития организации; | |-----
-----|-----|-----| | |управление | |Планирование основных направлений |E/02.7| 7 | |
|конструированием в целях| |научно-исследовательских и | | | |совершенствования | |опытно-
конструкторских работ | | | |продукции; определение| |-----|-----| |
|направлений проведения| |Обеспечение повышения качества выпускаемой |E/03.7| 7 | | |научно-
исследовательских | |продукции | | | |работ | |-----|-----| | |
|Обеспечение развития и модернизации |E/04.7| 7 | | | |экспериментально-исследовательской базы | |
| |-----|-----|-----|-----|-----| | F |Прогнозирование
развития| 8 |Обеспечение реализации планов |F/01.8| 8 | | |технических систем, | |стратегического
развития организации | | | |технологий, | | | | |потребительских | |-----|-----
-|-----| | |предпочтений; | |Управление бизнес-процессами организации |F/02.8| 8 | |
|стратегическое управление| |-----|-----|-----| | |выпуском | |Обеспечение
процессного управления |F/03.8| 8 | | |конкурентоспособной | |производством | | | |продукции | |-----
-----|-----|-----| | | |Обеспечение выполнения нормативных |F/04.8| 8 | | |
|требований организации | | | |-----|-----|-----|-----|-----|

III. Характеристика обобщенных трудовых функций

3.1. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Разработка конструкций в	Код	A	Уровень	3
соответствии с требованиями			квали-							
стандартов организации,			фикации							
национальных стандартов и										
технических регламентов										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
--										
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----	-----	-----		Возможные	Техник-конструктор			
наименования			должностей			-----	-----	-----	-----	-----
-----		Требования к	Среднее профессиональное образование -		образованию					
и	программы подготовки квалифицированных		обучению	рабочих (служащих)			Дополнительные			
профессиональные программы -			программы повышения квалификации, программы							
профессиональной переподготовки		-----	-----	-----		Требования к				
опыту	-		практической работы			-----	-----	-----		Особые условия
допуска к работе			-----	-----	-----					
Дополнительные характеристики:	-----	-----	-----	-----		Наименование	Код			
Наименование базовой группы, должности		классифика-		(профессии) или специальности		тора				
		-----	-----	-----	-----		ОКЗ	3118	Чертежники	
-----| |ЕКС | |Техник-конструктор | |-----|-----|-----|-----| |ОКСО |
190201 |Автомобиле- и тракторостроение | |-----|-----|-----|-----|

Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих.
Общероссийский классификатор специальностей по образованию.

3.1.1. Трудовая функция

-----|-----|---| Наименование |Разработка | Код |A/01.3| Уровень | 3 |
конструкторской		(под-		
документации на детали и			уровень)	
узлы			квали-	
			фикации	
-----	-----	---	Происхождение	-----
X	Заимствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Трудовые
документации в	действия	соответствии с требованиями нормативной документации		-----
-----			Анализ базы данных при разработке конструкторской	
-----	-----	-----		Необходимые
отклонений размеров и	умения	форм		-----
рекомендуемые справочные материалы и		сортаменты по покупным изделиям		-----
-----			Разрабатывать конструкцию в соответствии с	
организации, национальных		стандартов и технических регламентов		-----
-----			Применять основы технологий изготовления и сборки	
-----			Использовать системы автоматизированного	
-----			Использовать математические модели	
-----			Применять данные по результатам эксплуатационных	
-----			Разрабатывать конструкцию в соответствии с	
задания		-----		
технолога		-----		
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	Национальные и отраслевые стандарты, технические	
-----			Распоряжения, приказы и решения организации	
-----			Стандарты организации	
система конструкторской документации		-----		
системы менеджмента качества		-----		
и черчение		-----		
конструкционным		материалам, стандартизованным изделиям, смазкам,		топливам, рабочим
жидкостям и покупным изделиям		-----		
механические характеристики		конструкционных материалов		-----
--			Основы взаимозаменяемости деталей и узлов	
конструкции автомобиля		-----		
материалов		-----		
-----			Основы термодинамики	
Основы гидравлики		-----		
-----| | |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 | - | | характе- | | | тики | | | ----- | ----- |

3.1.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Подготовка материалов для	Код	A/02.3	Уровень	3
технического предложения,			(под-							
эскизного проекта			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ взаимозаменяемости					
деталей и узлов	действия	-----		Разработка материалов с учетом						
принципов работы и		условий эксплуатации проектируемых конструкций		-----	-----					
-----		Необходимые	Применять в работе требования нормативной	умения						
документации			-----		Составлять текстовую и графическую					
документацию для		технических предложений, эскизных проектов		-----						
-----		Владеть современными информационными технологиями		-----	-----					
-----		Необходимые	Распоряжения, приказы и решения организации	знания	-----					
-----		Единая система конструкторской документации		-----						
-----		Современные информационные технологии		-----	-----					
	Другие	-		характе-			тики			-----

3.1.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выявление дефектов	Код	A/03.3	Уровень	3
конструкций и анализ их			(под-							
последствий			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта | ----- | ----- | | Трудовые | Анализ опыта разработки и

эксплуатации аналогичных | действия изделий | | ----- | | Анализ
 результатов эксплуатационных испытаний | | конструкции с учетом физических и механических | |
 характеристик конструкционных материалов | | ----- | ----- |
 | Необходимые | Обеспечивать выполнение национальных стандартов и | умения | 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 | Национальные и отраслевые стандарты и технические | знания
 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 | - |
 | характерис- | | тики | | ----- | ----- |

3.1.4. Трудовая функция

-----	-----	---	Наименование	Выполнение расчетов и	Код	A/04.3	Уровень	3
построение кинематических		(под-						
схем простых плоских			уровень)					
конструкций			квали-					
		фикации						
-----	-----	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции		из оригинала			
-----	-----	-----	-----					
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ типовых конструкций и			
конструктивных решений	действия	-----		Подготовка				
предложений по совершенствованию расчетов		и конструированию деталей и узлов		-----	-----			
-----		Необходимые	Владеть методиками кинематических расчетов узлов					
умения	-----		Создавать математические модели деталей и узлов					
	-----		Использовать системы автоматизированного					
проектирования		-----		Применять специализированные				
программные продукты		для проведения расчетов и конструирования деталей и		узлов		-----		
-----		Необходимые	Основы теоретической механики	знания	-----			
-----		Методики кинематических расчетов		-----				
-----		Основы конструкции автомобиля		-----		Основы		
проектирования конструкций автомобиля		-----		Типовые				
конструкции и конструктивные решения		-----						
Специализированные программные продукты для		проведения кинематических расчетов		-----				
-----		Другие	-		характерис-		тики	

-----|

3.1.5. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Создание простых | Код |A/05.3| Уровень | 3 |

|трехмерных математических| | | (под- | |

|моделей деталей и | | | уровень)| |

|узлов | | | квали- | |

| | | | фикации | |

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

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

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

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ справочных материалов и

сортаментов по | |действия |конструкционным материалам | | |-----| |

|Анализ справочных материалов по стандартизованным и | | |покупным изделиям | |-----|-----|

-----| |Необходимые|Использовать системы автоматизированного | |умения

|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|Справочные материалы и сортаменты по

конструкционным | |знания |материалам, стандартизованным и покупным изделиям | | |-----|

-----| | |Перечни нормализованных элементов узлов и деталей | | |-----|

-----| | |Технология серийного производства | | |-----| |

|Специализированные системы автоматизированного | | |проектирования | |-----|-----|

-----| |Другие | - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----|

3.1.6. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Разработка конструкций с | Код |A/06.3| Уровень | 3 |

|учетом обеспечения | | | (под- | |

|технологичности | | | уровень)| |

|изготовления и сборки | | | квали- | |

|изделий | | | фикации | |

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

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

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

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ данных по результатам

эксплуатационных| |действия |испытаний | | |-----| | |Разработка

конструкции с учетом системы предельных| | |отклонений размеров и форм | |-----|-----|

-----| |Необходимые|Применять в работе требования нормативной| |умения

|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|Справочные материалы и сортаменты по конструкционным |
 |знания |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 | - |
 |характерис-| | | тики | | |-----|-----|

3.1.7. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выполнение геометрических	Код	А/07.3	Уровень	3
и прочностных расчетов			(под-							
деталей и узлов			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ принципов работы и					
условий эксплуатации		действия	проектируемых конструкций		-----					
--		Выполнение расчетов с применением соответствующих		методик		-----	-----			
-----		Необходимые	Применять специализированные автоматизированные		умения					
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	Основы теоретической механики		знания	-----				
-----		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 | - | |характерис-| | |тики | | |-----
 --|-----|-----|

3.1.8. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выполнение расчетов	Код	А/08.3	Уровень	3
надежности деталей и			(под-							
узлов			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ принципов					
проектирования конструкций		действия	автомобиля			-----	-----			
Выполнение расчетов с применением соответствующей			методики		-----	-----				
-----		Необходимые	Использовать специализированные автоматизированные		умения					
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	Основы конструкции автомобиля		знания	-----				
-----			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 | - | |характерис-| | |тики | | |---
 -----|-----|-----|

3.1.9. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка чертежей или	Код	А/09.3	Уровень	3
электронных моделей для			(под-							
руководства по			уровень)							
техническому обслуживанию			квали-							
и ремонту			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Применение при разработке
 чертежей специализированных | |действия |программных продуктов | | |-----|
 -----| | |Анализ данных по конструкционным материалам, | | |стандартизованным изделиям, смазкам,

топливам, | | рабочим жидкостям и покупным изделиям | |-----|-----|
 | |Необходимые|Разрабатывать документацию в соответствии с | |умения |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	Стандарты организации		знания	-----
-----			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	-		характерис-	

3.1.10. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выполнение работ по	Код	А/10.3	Уровень	3
контролю масс			(под-							
проектируемых деталей			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ требований технического
 задания | |действия |-----| | |Контроль масс с учетом соответствующих
 методик | |-----|-----| |Необходимые|Подготавливать исходные
 данные по массам деталей и | |умения |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|Нормативные документы и технические регламенты | |знания |-----|
 |-----| | |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 | - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----|

3.1.11. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Разработка | Код |А/11.3| Уровень | 3 |
 |сертификационной | | | (под- | |

документации			уровень)	
			квали-	
			фикации	
-----		-----		---
X	Заимствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----	-----	
сертификационной документации		действия	-----	
сертификационной документации с учетом			требований нормативной документации	
-----		Необходимые	Применять национальные стандарты и технические	
умения	регламенты			-----
 эксплуатационных | | |испытаний при разработке сертификационной | | |документации | |-----
 -----| | |Использовать базы данных по сертификационной | | |документации | |-----
 ---|-----|-----| |Необходимые|Национальные стандарты и технические
 регламенты | |знания |-----| | |Техническое задание, тактико-
 техническое задание на | | |изделие | | |-----| | |Результаты
 эксплуатационных испытаний при разработке | | |сертификационной документации | |-----
 -----| | |Базы данных по сертификационной документации | |-----|-----
 -----| |Другие | - | |характерис-| | |тики | | |-----|-----|-----|

3.2. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Разработка конструкций и	Код	В	Уровень	4
конструкторской			квали-							
документации; участие в			фикации							
инновационной деятельности										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
 --|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----| |Возможные |Инженер-конструктор |
 |наименования | | |должностей | | |-----|-----|-----|-----|
 -----| |Требования к|Высшее образование - бакалавриат | |образованию
 и|Дополнительные профессиональные программы - | |обучению |программы повышения
 квалификации, программы | | |профессиональной переподготовки | |-----|-----
 -----| |Требования к опыту| - | |практической работы| | |-----|-----
 ----| |Особые условия| - | |допуска к работе | | |-----|-----|
 Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |
 Наименование базовой группы, должности | |классифика- | | (профессии) или специальности | | |тора |
 | | |-----|-----|-----|-----| |ОКЗ | 2145 |Инженеры-механики и технологи | | |
 |машиностроения | |-----|-----|-----| |ЕКС | - |Инженер-конструктор | |-----
 ----|-----|-----|-----| |ОКСО | 190201 |Автомобиле- и тракторостроение | |-----|-----
 -----|-----|-----|

3.2.1. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Разработка конструкции | Код |В/01.4| Уровень | 4 |

деталей и узлов		(под-	
		уровень)	
		квали-	
		фикации	
-----		----	
X	Заимствовано		функции
-----	-----	-----	-----
Код Регистрационный			
оригинала номер			
профессионального			
стандарта	-----	-----	
особенностей	действия	изготовления на технические характеристики деталей	
-----			Разработка конструкций деталей и узлов с учетом
и сборки деталей и узлов		-----	-----
Необходимые	Разрабатывать конструкцию в соответствии с	умения	требованиями нормативных
документов, стандартов		организации, национальных стандартов и технических	
-----			Разрабатывать конструкцию в соответствии с
требованиями технического задания		-----	
предельных отклонений размеров и		форм с учетом методов статистического анализа	
-----			Применять справочные материалы и сортаменты по
изделиям		-----	
сборки		деталей и узлов	
модели при разработке		конструкторской документации на детали и узлы	
-----			Использовать системы автоматизированного
-----			Применять данные по результатам эксплуатационных
-----			Использовать базы данных при конструировании
-----			Применять при разработке конструкции современные
изготовления и сборки		-----	
особенностей		изготовления на технические характеристики деталей	
-----			Обеспечивать выполнение целевых экономических
-----			Разрабатывать конструкцию в соответствии с
сертификации		-----	
с		требованиями заказчика	
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
-----			Выполнять требования системы менеджмента качества
-----			Использовать передовой российский и зарубежный опыт
эксплуатации аналогичных изделий		-----	-----
Необходимые	Национальные и отраслевые стандарты		знания
	Распоряжения, приказы и решения организации		-----
Стандарты организации		-----	
заказчика		-----	

 -----| | |Конструкция автомобиля | |-----| | |Теоретическая
 механика | |-----| | |Соппротивление 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 | - |
 | характерис- | | тики | | -----| -----|

3.2.2. Трудовая функция

-----| -----| ---| Наименование | Разработка | Код | В/02.4 | Уровень | 4 |
конструкторской			(под-	
документации на детали,			уровень)	
узлы, агрегаты и системы			квали-	
		фикации		
-----	-----	---	Происхождение	-----
X	Заимствовано		функции	
-----	-----	-----		
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----	Трудовые	Анализ принципов работы и
условий эксплуатации	действия	проектируемых конструкций		-----
--		Разработка конструкторской документации с учетом		требований к взаимозаменяемости
деталей и узлов		-----		Необходимые
выполнение требований национальных	умения	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|Национальные и отраслевые стандарты | |знания |-----|
| |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 | - | |характерис-| | |тики | |-----|-----
-----|

3.2.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выполнение динамических	Код	В/03.4	Уровень	4
расчетов механических			(под-							
систем и автомобиля			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Х	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ принципов работы и					
условий эксплуатации		действия	проектируемых конструкций		-----					
--			Анализ свойств материалов при проведении динамических		расчетов	-----	-----			
-----		Необходимые	Подготавливать исходные данные для систем сбора и		умения					
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	Методики динамических расчетов		знания	--		
-----	-----			Специализированные программные продукты для						
проведения расчетов		-----	-----		Другие	-		характерис-		
		-----	-----							

3.2.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение геометрических	Код	В/04.4	Уровень	4
и прочностных расчетов			(под-							
деталей и узлов			уровень)							

| | | | квали- | |
 | | | | фикации | |
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
 X|Заимствовано| | | функции | | из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ практики применения
 конструкционных | |действия |материалов, стандартизованных изделий | | |-----
 -----| | |Анализ прочностных свойств материалов и прочностных | | |свойств деталей и узлов,
 связанных с особенностями | | |конструкций | |-----|-----|
 |Необходимые|Подготавливать исходные данные для систем сбора и | |умения |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|Теоретическая механика |
 |знания |-----|-----| | |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 | - |
 |характерис-| | |тики | | |-----|-----|

3.2.5. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выполнение расчетов	Код	В/05.4	Уровень	4
надежности узлов,			(под-							
агрегатов и систем			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ баз данных по расчетам					
на надежность узлов,		действия	агрегатов и систем			-----				
Анализ информации по наработке на отказ агрегатов и			систем		-----	-----				
-----		Необходимые	Применять методики расчета узлов, агрегатов, систем и		умения					
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|Теоретическая механика | |знания |-----
-----| | |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 | - | |характерис-| |
|тики | | |-----|-----|

3.2.6. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Построение кинематических	Код	В/06.4	Уровень	4
схем пространственных			(под-							
конструкций и выполнение			уровень)							
их расчетов			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

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

3.2.7. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Создание трехмерных	Код	В/07.4	Уровень	4
математических моделей			(под-							
деталей, узлов, агрегатов			уровень)							
и автомобиля			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X|Заимствовано| | | функции | |из оригинала| | |

-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые |Разработка моделей деталей,
узлов, агрегатов и | действия |автомобиля с учетом технологичности их изготовления | |-----
-----| | |Анализ требований по конструкционным материалам, | |
|стандартизованным и покупным изделиям |-----|-----|-----|
|Необходимые|Выполнять компоновку узлов, агрегатов и систем в | умения |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|Конструкция автомобиля | знания |-----| |
|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 | - | |характерис-| | тики | |-----|-----|

3.2.8. Трудовая функция

-----|-----|-----|-----| Наименование |Анализ конструкций на | Код |В/08.4| Уровень | 4 |
соответствие требованиям			(под-	
национальных стандартов и			уровень)	
технических регламентов			квали-	
		фикации		
-----	-----	-----	-----	Происхождение
X	Заимствовано		функции	из оригинала
-----	-----	-----	-----	

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые |Анализ международного опыта
применения технологий | действия |-----|-----| |Анализ соответствия
разрабатываемых конструкций | | требованиям системы менеджмента качества | |-----|-----
-----| |Необходимые|Обеспечивать выполнение национальных стандартов и |
|умения |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|Национальные и отраслевые стандарты и
технические | знания |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 | - |
 |характерис- || тики || |-----| |-----|

3.2.9. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка материалов для	Код	В/09.4	Уровень	4
эксплуатационно-			(под-							
технической документации			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции	из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Обеспечение соответствия					
разрабатываемых материалов	действия	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	Обеспечивать соответствие разрабатываемых						
материалов	умения	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	Стандарты организации	знания	-----					
-----			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	-		характерис-		тики			-----		-----

3.2.10. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Обеспечение	Код	В/10.4	Уровень	4
технологичности			(под-							
изготовления и сборки			уровень)							
изделий			квали-							

||| |фикации | |

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

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

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----|-----| |Трудовые |Анализ физических и

механических характеристик | действия |конструкционных материалов | | |-----|

-----| | |Разработка конструкторской документации с учетом | | |влияния изменения конструкции
на изменение технологии| | |изготовления и на технические параметры изделия | |-----|-----|

-----| |Необходимые|Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций|

|умения |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|Стандарты организации | |знания |-----|

-| | |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 | - |

|характерис-| | |тики | | |-----|-----|

3.2.11. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Контроль масс деталей, | Код |В/11.4| Уровень | 4 |

|агрегатов и автомобиля в | | | (под- | |

|целом | | | уровень)| |

|||| квали- ||
 |||| фикации ||
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
 X|Заимствовано| || функции | |из оригинала| ||
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ исходных данных по
 массам деталей и изделий | |действия |-----| | |Анализ типовых
 конструкций и конструктивных решений | |-----|-----|
 |Необходимые|Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций| |умения |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|Нормативная документация организации и технические |
 |знания |регламенты | |-----| | |Техническое задание, тактико-
 техническое задание на | |изделие | |-----| | |Конструкция
 автомобиля | |-----| | |Типовые конструкции и конструктивные
 решения | |-----| | |Методики и программные продукты по расчету
 масс | |-----|-----| |Другие | - | |характерис- | |тики | |-----|-----|
 -----|

3.2.12. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Сопровождение стендовых,	Код	В/12.4	Уровень	4
лабораторных и дорожных			(под-							
испытаний			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Применение методик проведения					
измерений при		действия	экспериментальных работах		-----					
Разработка документации по результатам стендовых,		лабораторных и дорожных испытаний		-----						
-----	-----	-----		Необходимые	Подготавливать задания на разработку					
программ и		умения	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 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|Техническое
 задание, тактико-техническое задание на | | знания |изделие | | |-----| |
 |Основы методики проведения измерений при | | экспериментальных работах | | |-----
 -----| | Технические характеристики оборудования, | | используемого для испытаний | | |-----
 -----| | Методики проведения испытаний | | |-----
 -----| | Условия эксплуатации проектируемых конструкций | |-----|-----
 -----| | Другие | - | |характерис-| | тики | | |-----|-----|

3.2.13. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Конструкторское	Код	В/13.4	Уровень	4
сопровождение			(под-							
изготовления опытных			уровень)							
образцов			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ технологических					
процессов и разработка		действия	предложений по выбору технологий для опытного							
производства			-----	-----		Разработка предложений по ликвидации				
отклонений			технологического процесса от требований			конструкторской документации		-----		
--	-----	-----		Необходимые	Применять при разработке конструкции					
современные		умения	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	Техническое задание, тактико-					
 техническое задание на | | знания |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 | - | |характерис-| | тики | | |-----|-----
 -----|

3.2.14. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Конструкторское	Код	В/14.4	Уровень	4
сопровождение серийного			(под-							
производства			уровень)							
			квали-							

| | | | фикации | |
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
 X|Заимствовано| | | функции | | из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ технологического
 процесса серийного| действия |производства и характеристик технологического| |оборудования | |
 |-----| | |Разработка предложений по повышению| |техничес-
 кономических показателей серийного| |производства узлов, агрегатов и систем | |-----|-----
 -----| |Необходимые|Разрабатывать технические задания на разработку и|
 |умения |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 | |техничес-кономических 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|Инструкция по охране труда |
 |знания |-----|-----| |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 | - | |характерис-| |тики | | |-----|-----
 -----|

характеристик | действия | 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 | Применять в работе требования нормативно-технической | умения | 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 | Национальные и отраслевые стандарты | | знания |-----|-----| | 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 | - | | характеристиками | | |-----|-----|

3.2.17. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование | Проведение теоретических | Код | В/17.4 | Уровень | 4 | исследований по созданию | | | (под- | | перспективных агрегатов, | | | уровень) | |

|систем, автомобилей и | | | квали- | |
 |технологий | | | фиксации | |
 |-----| |-----| |---| Происхождение |-----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
 X|Заимствовано| | | функции | | из оригинала| | |
 |-----|-----|-----|-----|
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ технико-экономических
 показателей на | |действия |проектируемые узлы, агрегаты и системы | | |-----|
 -----| | |Анализ опыта применения достижений в области создания| | |перспективных моделей
 агрегатов, систем и автомобилей| |-----|-----|
 |Необходимые|Разрабатывать техническое задание на создание | |умения |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|Техническое задание, тактико-техническое задание на | |знания |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 | - | |характерис- | | |тики | | |-----|-----|
 3.2.18. Трудовая функция
-----		-----		---	Наименование	Подготовка алгоритмов	Код	B/18.4	Уровень	4
работы для разработки			(под-							
автоматических систем			уровень)							
управления и контроля			квали-							
систем автомобиля			фиксации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой

X|Заимствовано| | функции | из оригинала| |
|-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ опыта применения
автоматических систем | действия |управления и контроля систем автомобиля | |-----
-----| | |Подбор алгоритмов с учетом системы моделирования | | процессов деятельности
и управления процессами | | деятельности |-----|-----|
|Необходимые|Составлять техническое задание на проведение | умения |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|Техническое задание, тактико-
техническое задание на | знания |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 - | |характерис-| |тики | |-----|-----
-----|

3.3. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Координация работ по	Код	С	Уровень	5
разработке требований для		квали-								
конструкторской		фикации								
документации; разработка										
сложных и нестандартных										
конструкций и										
конструкторской документации										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано		трудовой	из оригинала		функции	-----	-----	-----	-----
--|

Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального

стандарта |-----|-----|-----| |Возможные |Ведущий конструктор |
|наименования |Главный специалист | должностей |Начальник конструкторского бюро |-----
--|-----|-----|-----|-----| |Требования к|Высшее
образование - специалитет, | образованию и|магистратура | обучению |Дополнительные
профессиональные программы - | | программы повышения квалификации, программы | |
|профессиональной переподготовки | |-----|-----|-----| |Требования к
опыту|Не менее семи лет | |практической работы | |-----|-----|-----|
|Особые условия| - | допуска к работе | |-----|-----|-----|
Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----| |Наименование| Код |
Наименование базовой группы, должности | | классифика- | | (профессии) или специальности | | тора |
| |-----|-----|-----|-----| |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 |Координация работ по | Код |С/01.5| Уровень | 5 |

разработке технического			(под-		
предложения, эскизного			уровень)		
проекта, технического			квали-		
задания на агрегаты,			фикации		
системы и автомобиль					

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

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ результатов эскизного
 проектирования при| действия |разработке технического задания || |-----
 -----|| |Формирование комплексного плана работ подразделения| |по разработке технического
 предложения, эскизного| |проекта, технического задания на агрегаты, системы и| |автомобиль ||--
 -----|-----| |Необходимые|Разрабатывать технические требования к
 системам| умения |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|Национальные и отраслевые стандарты | |знания |-----| | |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 | - | |характерис- | | тики | | |-----|-----|

3.3.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Разработка сложных и	Код	С/02.5	Уровень	5
нестандартных конструкций		(под-								
и конструкторской		уровень)								
документации с учетом		квали-								
современных технологий		фикации								
изготовления и сборки										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Организация работы и					
разработки конструкторской	действия	документации конструкций новой автомобильной техники								
	-----	-----			Разработка конструкторской документации на сложные и					
нестандартные конструкции с учетом требований		производственной системы		-----	-----					
-----		Необходимые	Обеспечивать выполнение требований национальных							
умения	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
техничко-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			-----	
разрабатываемых			конструкций	
автоматизированного			проектирования	
Необходимые	Методы статистического анализа			знания
Национальные и отраслевые стандарты			-----	
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 - | | характе- | | тики | |-----|-----|
 -----|

3.3.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Проведение сложных	Код	С/03.5	Уровень	5
расчетов деталей, узлов,		(под-								
агрегатов, систем и			уровень)							
автомобиля		квали-								
		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции	из оригинала						
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ прочностных свойств					
материалов и прочностных	действия	свойств деталей и узлов, связанных с особенностями								
конструкций		-----		Анализ опыта проведения расчетов с учетом						
	соответствующей методики и условий эксплуатации		проектируемых конструкций		-----	-----				
-----		Необходимые	Разрабатывать задания для выполнения расчетов							
умения	-----		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	Конструкция автомобиля				
знания	-----		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 | - | |характерис-| | |тики | | |-----|-----|

3.3.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Подготовка технико-	Код	С/04.5	Уровень	5
экономических обоснований		(под-								
по выбору вариантов			уровень)							
конструкции			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
Х	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ условий эксплуатации проектируемых конструкций| действия |-----| | |Разработка исходных данных для сбора и обработки | | информации с учетом процесса структурирования функции| | качества | |-----|-----| |Необходимые|Составлять технико-экономическое обоснование в | | умения |соответствии с требованиями нормативных документов | | |-----|-----| | |Применять данные маркетинговых исследований | | |-----|-----| | |Разрабатывать мероприятия, направленные на повышение | | |технических показателей производства с | | применением серийных узлов и агрегатов, автомобилей и | | их систем | | |-----| | |Производить предварительную оценку | | |технических 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|Распоряжения, приказы и решения организации на | | знания |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 | - | |характерис-| | |тики | | |-----|-----|

3.3.5. Трудовая функция

-----	-----	---	Наименование	Внедрение перспективных	Код	C/05.5	Уровень	5
технических решений, (под-								
технологий и анализ уровень)								
патентных исследований квали-								
фикации								
-----	-----	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции	из оригинала		Оригинал		
-----	-----	-----	-----					
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта -----								
Трудовые								
Анализ международного опыта								
применения технологий действия -----								
Разработка предложений								
по внедрению новых технических решений при разработке нового продукта -----								

Необходимые								
Обеспечивать выполнение требований национальных умения								
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								
Техническое задание, тактико-техническое задание на знания 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 | - | |характерис-| | |тики | | |-----|-----|

3.3.6. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Выполнение заданий по	Код	С/06.5	Уровень	5
подготовке алгоритмов			(под-							
работы для разработки			уровня)							
автоматических систем			квали-							
управления и контроля			фикации							
систем автомобиля										
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Формирование алгоритмов					
работы для разработки	действия	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	Разрабатывать техническое задание для функциональных	умения						
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	Техническое задание, тактико-техническое задание на	знания						
изделие			-----			Конструкция автомобиля			-----	
 -----| | |Теория проектирования конструкций автомобиля | | |-----
 -----| | |Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых | | конструкций | | |-----
 -----| | |Автоматизированная система управления | | |-----
 ---| | |Передовой опыт работы ведущих автомобилестроительных | | фирм | |-----|-----
 -----| |Другие | - | |характерис-| | |тики | | |-----|-----|

3.3.7. Трудовая функция

|-----| |-----| |---| Наименование |Анализ результатов | Код |С/07.5| Уровень | 5 |

стендовых, лабораторных и | | (под- | |
дорожных испытаний		уровень)	
		квали-	
		фикации	
-----		-----	
X	Заимствовано		функции
-----	-----	-----	-----
Код Регистрационный			
оригинала номер			
профессионального			
стандарта	-----	-----	
проведенных при	действия	экспериментальных работах	
Разработка предложений по совершенствованию		конструкции на основе результатов испытаний	
-----	-----		Необходимые
программ и	умения	методик испытаний	
технические требования для создания		испытательных стендов или приспособлений для	
испытаний			-----
исследований узлов,		агрегатов и систем	
результаты испытаний и исследований		узлов, агрегатов и систем	
-----		Разрабатывать циклограммы работы агрегатов и систем	
----		Разрабатывать мероприятия по устранению замечаний по	
-----		Согласовывать отчеты по результатам стендовых,	
и дорожных испытаний			-----
заводских и		межведомственных испытаний	
команде		-----	-----
техническое задание на	знания	изделие	
характеристики оборудования,		используемого для испытаний	
----		Основы методики проведения измерений при	
-----		Методики проведения испытаний	
Условия эксплуатации проектируемых конструкций			-----
Влияние изменения конструкции на технические		параметры изделия	
 -----| |Основы межличностных отношений | | |-----| | |Основы
 конфликтологии | |-----|-----| |Другие | - | |характерис-| | |тики | | |---
 -----|-----|-----|

3.3.8. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация и	Код	C/08.5	Уровень	5
осуществление		(под-								
конструкторского		уровень)								
сопровождения опытного		квали-								
производства		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции	из оригинала						
-----	-----	-----	-----							
 Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального
 стандарта |-----|-----| |Трудовые |Анализ технологии изготовления
 и сборки опытного | действия |производства, характеристик технологического | | оборудования | | |---|

-----| | |Разработка предложений по совершенствованию | |
 |конструкторской документации и технологических | | |процессов опытного производства | |-----|
 -----| |Необходимые|Учитывать при разработке конструкции
 современные | |умения |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|Техническое задание, тактико-техническое задание на | |знания |изделие | |-----
 -----| | |Основы математической статистики | | |-----
 ---| | |Методика расчета размерных цепей | | |-----| | |Методика
 проведения измерений | | |-----| | |Технология опытного производства,
 изготовления и | | |сборки и характеристики технологического оборудования| |-----
 -----| | |Основы конфликтологии | |-----|-----| |Другие | - |
 |характерис-| | |тики | | |-----|-----|

3.3.9. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация и контроль	Код	С/09.5	Уровень	5
работ по выявлению			(под-							
дефектов конструкции и			уровень)							
анализа их последствий			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ причин возникновения					
несоответствующей		действия	продукции			-----			Разработка	
предложений по изменению конструкции			изделия		-----	-----				
Необходимые	Обеспечивать выполнение требований национальных		умения	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	Национальные и				
отраслевые стандарты, технические		знания	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 | - |
 | характерис-| | | тики | | |-----|-----|

3.3.10. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация и	Код	C/10.5	Уровень	5
осуществление разработки			(под-							
эксплуатационно-			уровень)							
технической документации			квали-							
		фикации								
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции			из оригинала			
-----	-----	-----	-----							

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| | Трудовые | Анализ уровня достижений
 показателей | | действия | эксплуатационно-технической документации | | |-----|
 -----| | | Разработка эксплуатационно-технической документации в | | | соответствии с
 требованиями производственной системы | | |-----|-----|
 | Необходимые | Обеспечивать соответствие разрабатываемой | | умения | 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 | Стандарты организации |
 | знания |-----|-----| | | 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 | - | | характерис-| | | тики | | |-----|-----|

3.3.11. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация и	Код	C/11.5	Уровень	5
осуществление			(под-							
конструкторского			уровень)							
сопровождения серийного			квали-							
производства			фикации							

-----|-----|---| Происхождение -----|-----|-----|-----| трудовой |Оригинал
X|Заимствовано| | функции | |из оригинала| |
-----|-----|-----|-----|
Код Регистрационный
оригинала номер
профессионального
стандарта -----|-----| |Трудовые |Разработка плана мониторинга
показателей | |действия |эксплуатационной надежности продукции | |-----
-----| | |Разработка предложений по корректировке | |конструкторской документации с учетом
замечаний, | | |выявленных при эксплуатации | |-----|-----|
|Необходимые|Осуществлять авторский надзор за внедрением новой | |умения |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|Инструкция по охране труда | |знания -----| |
|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 |Соблюдать требования охраны труда | |характерис-
| |тики | |-----|-----|

3.3.12. Трудовая функция

-----|-----|---| Наименование |Организация и | Код |С/12.5| Уровень | 5 |

осуществление разработки			(под-	
сертификационной			уровень)	
документации			квали-	
			фикации	
-----		-----		---
X	Заимствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Трудовые
получения сертификатов на	действия	одобрение типа транспортного средства		-----
-----			Разработка сертификационной документации с учетом	
эксплуатационных испытаний		-----	-----	-----
требования национальных стандартов и		мые умения	технических регламентов	
-----			Формировать план работ и координировать разработку	
документации			-----	
эксплуатационных			испытаний при разработке сертификационной документации	
-----			Подготавливать материалы для получения сертификатов на	
типа транспортного средства		-----		
по сертификационной			документации	
взаимодействие с российскими, зарубежными			организациями и государственными	
сертификационными			органами	-----
Национальные стандарты и технические регламенты		мые	-----	-----
знания	Техническое задание, тактико-техническое задание на			изделие
-----			Конструкция автомобиля	
проведения испытаний		-----		
документации		-----		
-----			Иностранный язык (английский, немецкий, французский по	
выбору организации)		-----		
 -----| | |Основы межличностных отношений | |-----|-----
 -----| |Другие | - | |характе- | | |ристики | |-----|-----|

3.3.13. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация и	Код	С/13.5	Уровень	5
осуществление работ по			(под-							
контролю масс деталей,			уровень)							
агрегатов и автомобиля			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Координация деятельности по					
контролю масс деталей,	действия	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|Обеспечивать соответствие разрабатываемых конструкций| умения |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|Нормативная документация
 и технические регламенты | |знания |-----| | |Техническое задание,
 тактико-техническое задание на | |изделие | |-----| | |Конструкция
 автомобиля | |-----| | |Типовые конструкции и конструктивные
 решения | |-----| | |Методики и программные продукты по расчету
 масс | |-----|-----| |Другие | - | |характерис-| |тики | |-----|-----
 -----|

3.4. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Организация разработки	Код	D	Уровень	6
конструкций и			квали-							
конструкторской			фикации							
документации; организация										
научно-исследовательских										
работ										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заемствовано			трудовой		из оригинала			функции	-----
 --|

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Главный конструктор по
 направлению | |наименования |Заместитель главного конструктора по | |должностей |направлению | |
 |Начальник управления | | |Начальник конструкторского отдела | | |Заместитель начальника
 конструкторского | | |отдела | |-----|-----| |Требования к|Высшее
 образование - специалитет, | |образованию и|магистратура | |обучению |Дополнительные
 профессиональные программы - | | |программы повышения квалификации, программы | |
 |профессиональной переподготовки | |-----|-----| |Требования к
 опыту|Не менее пяти лет | |практической работы | |-----|-----|
 |Особые условия| - | |допуска к работе | |-----|-----|

Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----| |Наименование| Код |
 Наименование базовой группы, должности | |классифика- | | (профессии) или специальности | |тора |
 | |-----|-----|-----| |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	Организация проведения	Код	D/01.6	Уровень	6
научно-исследовательских (под-								
работ по созданию уровень)								
автомобильной техники квали-								
фикации								
-----	-----	---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции		из оригинала			Оригинал
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта ----- -----								
Трудовые Анализ современного опыта								
разработки автомобильной действия техники -----								
Разработка								
планов по внедрению, развитию и модернизации экспериментально-исследовательской базы -----								
----- -----								
НеобходимыеРазрабатывать и корректировать								
национальные и умения 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 -----								
--- -----								
НеобходимыеПорядок разработки, корректировки и								
утверждения знания 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 | - |
|характерис-| | | тики | | |-----|-----|-----|-----|
3.4.2. Трудовая функция
-----	-----	-----	Наименование	Планирование и	Код	D/02.6	Уровень	6
организация разработки			(под-					
конструкций узлов,			уровень)					
агрегатов, систем и			квали-					
автомобиля			фикации					
-----	-----	-----	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала		
-----	-----	-----	-----					
Код Регистрационный								
оригинала номер								
профессионального								
стандарта	-----	-----	-----		Трудовые	Организация работы по		
совершенствованию конструкций	действия	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	Обеспечивать разработку конструкторской документации	умения				
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,		систем и				
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	Национальные стандарты
и технические регламенты | |знания |-----|-----|-----| |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 | - | |характерис- | |тики | |-----| |-----|

3.4.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация разработки	Код	D/03.6	Уровень	6
конструкторской			(под-							
документации на узлы,			уровень)							
агрегаты, системы и			квали-							
автомобиль			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Разработка конструкторской					
документации с учетом		действия	требований по прочностным свойствам материалов и							
конструкций		-----			Разработка конструкторской документации с					
учетом			требований производственной системы		-----	-----				
Необходимые	Обеспечивать выполнение требований национальных		умения	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|Национальные и отраслевые
 стандарты | |знания |-----| |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 | - | |характерис-| |
 |тики | | |-----|-----|

3.4.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация работ по	Код	D/04.6	Уровень	6
выявлению дефектов			(под-							
конструкций и			уровень)							
предупреждению их			квали-							
возникновения			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Анализ работы по выявлению					
дефектов конструкций и		действия	разработка предложений по предупреждению							
возникновения несоответствующей продукции		-----	-----							
Организация работы по устранению причин возникновения			несоответствующей продукции с							
учетом анализа видов и			последствий потенциальных отказов		-----	-----				
-----		Необходимые	Обеспечивать выполнение требований национальных		умения	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|Национальные и
 отраслевые стандарты, технические | |знания |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 | - | |характерис-| |тики | |-----|-----|

3.4.5. Трудовая функция

Наименование	Организация испытаний	Код	D/05.6	Уровень	6
(под-					
уровень)					
квали-					
фикации					
Происхождение					
X Заимствовано функции из оригинала					
Код Регистрационный					
оригинала номер					
профессионального					
стандарта					
Трудовые					
Корректировка конструкторской					
документации и действия изменений в конструкции по результатам испытаний					
Разработка отчетов по результатам испытаний					
Необходимые Подготавливать задания на составление программ и умения					
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 Техническое задание,					
тактико-техническое задание на знания изделие					
Основы					
методики проведения измерений при экспериментальных 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 - характерис- тики					

3.4.6. Трудовая функция

Наименование	Организация работ по	Код	D/06.6	Уровень	6
--------------	----------------------	-----	--------	---------	---

конструкторскому		(под-		
сопровождению			уровень)	
изготовления опытных			квали-	
образцов			фикации	
-----		-----		---
X	Заимствовано			функции
-----	-----	-----	-----	
Код Регистрационный				
оригинала номер				
профессионального				
стандарта	-----	-----		Трудовые
процессов опытного		действия	производства, изготовления и сборки	
-----			Анализ характеристик технологического оборудования	
-----			Разработка предложений по выбору технологий опытного	
производства		-----	-----	
на разработку и поставку		умения	опытных комплектующих изделий	
-----			Разрабатывать план по конструкторскому сопровождению	
образцов			-----	
сопровождению изготовления опытных образцов			-----	
Учитывать влияние технологических особенностей			изготовления на технические характеристики	
деталей			-----	
материалы			-----	
принимать			решения по выбору технологий опытного производства	
-----			Работать со специалистами смежных структур	
-		Необходимые	Техническое задание, тактико-техническое задание на	
-----			Основы математической статистики	
-----			Технология опытного производства, изготовления и	
технологического оборудования			-----	
размерных цепей			-----	
-----			Основы межличностных отношений	
-----			Основы конфликтологии	
характерис-		тики		

3.4.7. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Организация работ по	Код	D/07.6	Уровень	6
конструкторскому		(под-								
сопровождению серийного			уровень)							
производства			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Организация работы по					
разработке плана и обеспечению		действия	проведения мониторинга показателей							
эксплуатационной			надежности выпускаемой продукции			-----				
Организация работы по разработке мероприятий и			обеспечению контроля повышения технико-							

экономических | | показателей и качества выпускаемой продукции | |-----|-----
 -----| |Необходимые|Согласовывать технологические инструкции на монтаж, | |умения
 |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 | |техничко-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|Инструкция по охране труда | |знания |-----| |
 |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 |Соблюдать требования охраны труда | |характерис-
 | |тики | |-----|-----

3.5. Обобщенная трудовая функция

-----		---		---	Наименование	Обеспечение реализации	Код	Е	Уровень	7
программ технического			квали-							
развития организации;			фикации							
управление конструированием										
в целях совершенствования										
продукции; определение										
направлений проведения										
научно-исследовательских										
работ										
-----		---		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	обобщенной
Оригинал X	Заимствовано		трудовой		из оригинала			функции	-----	-----
 --|

Код Регистрационный
 оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----| |Возможные |Главный конструктор |
|наименования |Директор проекта | |должностей |Руководитель проекта | |-----|-----
-----| |-----|-----| |Требования к|Высшее образование -
специалитет, | |образованию и|магистратура | |обучению |Ученая степень | | |Дополнительные
профессиональные программы - | | |программы повышения квалификации, программы | |
|профессиональной переподготовки | |-----|-----| |Требования к
опыту|Не менее пяти лет | |практической работы | | |-----|-----|
|Особые условия| - | |допуска к работе | | |-----|-----|
Дополнительные характеристики: |-----|-----|-----|-----| |Наименование| Код |
Наименование базовой группы, должности | |классифика- | | (профессии) или специальности | | |тора |
| | |-----|-----|-----|-----| |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	Код	Е/01.7	Уровень	7
осуществление реализации			(под-					
программ технического			уровень)					
развития организации			квали-					
		фикации						
-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
Х	Заимствовано			функции		из оригинала		
-----	-----	-----	-----					

Код Регистрационный

оригинала номер

профессионального

стандарта |-----|-----|-----| |Трудовые |Формирование стратегии
технического развития| |действия |организации с учетом требований международных и |
|национальных стандартов | | |-----|-----| | |Разработка плана
формирования продуктово-технической| | |стратегии организации | | |-----|-----
-----| | |Организация работы в соответствии с требованиями| | |производственной системы | |-----|-----
-----| |-----|-----| |Необходимые|Формировать цели и задачи в области
технического| |умения |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|Национальные и отраслевые стандарты | |знания |-----
 -----| |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 | - | |характерис-| |тики | |-----|-----|

3.5.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Планирование основных	Код	E/02.7	Уровень	7
направлений научно-			(под-							
исследовательских и			уровень)							
опытно-конструкторских			квали-							
работ			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Организация разработки					
нормативной документации с		действия	учетом перспективных требований и технических							
предложений для их выполнения		-----			Разработка предложений					
по определению перспектив		создания и внедрения новых разработок, решения		научно-						
технических проблем		-----	-----		Необходимые	Организовывать				
поиск и внедрение перспективных		умения	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 | | |Национальные
 стандарты | | |знания | | ----- | | |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 | - |
 |характерис- | | |тики | | |----- | | ----- |

3.5.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Обеспечение повышения	Код	Е/03.7	Уровень	7
качества выпускаемой			(под-							
продукции			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Организация работы по					
мониторингу качества	действия	выпускаемой продукции в соответствии с требованиями								
системы менеджмента качества		-----			Организация работы по					
совершенствованию			конструкторской документации на протяжении жизненного		цикла изделия					
	-----	-----		Необходимые	Обеспечивать соответствие					
разрабатываемых конструкций		умения	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|Национальные стандарты
 | |знания |-----| | |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 | - | |характерис-| | |тики | | |---
 -----|-----|

3.5.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Обеспечение развития и	Код	E/04.7	Уровень	7
модернизации			(под-							
экспериментально-			уровень)							
исследовательской базы			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано			функции		из оригинала				
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Организация работы по анализу					
развития и модернизации		действия	экспериментально-исследовательской базы в области							
автомобилестроения			-----			Организация работы по				
совершенствованию технологий			экспериментально-исследовательской базы		-----	-----				
-----		Необходимые	Организовывать разработку предложений по развитию и							
умения	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	Техническое задание, тактико-техническое задание на							
знания	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 | - | | характе- | | | тики | | | -----
 --| -----|

3.6. Обобщенная трудовая функция

-----| ---| ---| Наименование | Прогнозирование развития | Код | F | Уровень | 8 |
технических систем,			квали-	
технологий, потребительских			фикации	
предпочтений; стратегическое				
управление выпуском				
конкурентоспособной				
продукции				
-----	---	---	Происхождение	-----
Оригинал X	Заимствовано			трудовой
 --|

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта | -----| -----| | Возможные | Технический директор |
 | наименования | Директор по развитию | | должностей | | | -----| -----|
 | Требования к | Высшее образование - специалитет, | | образованию и | магистратура | | обучению
 | Ученая степень | | | Дополнительные профессиональные программы - | | | программы повышения
 | квалификации, программы | | | профессиональной переподготовки | | -----| -----|
 -----| | Требования к опыту | Не менее пяти лет | | практической работы | | | -----| -----|
 -----| | Особые условия | - | | допуска к работе | | | -----| -----|
 -----|

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

3.6.1. Трудовая функция

-----| -----| ---| Наименование | Обеспечение реализации | Код | F/01.8 | Уровень | 8 |
планов стратегического			(под-	
развития организации			уровень)	
			квали-	
			фикации	
-----	-----	---	Происхождение	-----
X	Заимствовано			функции
-----	-----	-----		

Код Регистрационный
 оригинала номер
 профессионального

стандарта | -----| -----| | Трудовые | Организация работы по анализу

результатов выполнения | действия | 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 | Подготавливать предложения по формированию миссии и | умения | 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 | Национальные стандарты | | знания |-----
|-----| | Теория системы сбалансированных показателей | | |-----
|-----| | Основы маркетинга | | |-----| | Менеджмент
организации | | |-----| | Экономика | | |-----
----| | Технология и инструментальный системы сбалансированных | | показателей | | |-----
|-----| | Управление проектами | | |-----| | Методы
управления временем | | |-----| | Передовой опыт работы ведущих
автомобилестроительных | | фирм | |-----|-----| | Другие | - |
| характерис- | | тики | | |-----|-----|

3.6.2. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Управление бизнес-	Код	F/02.8	Уровень	8
процессами организации			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Организация работы по					
непрерывному анализу		действия	бизнес-процессов организации			-----				
-----		Организация работы по совершенствованию показателей		бизнес-процессов организации						
-----	-----	-----		Необходимые	Разрабатывать модели бизнес-процессов					

организации | умения |-----| | Разрабатывать принципы
 моделирования бизнес-процессов | |-----| | Анализировать и
 выбирать показатели процессов, | | требующих улучшения | |-----| |
 | Совершенствовать бизнес-процессы | |-----|-----|
 | Необходимые | Менеджмент организации | знания |-----| | 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	-		характеристика			-----	-----

3.6.3. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Обеспечение процессного	Код	F/03.8	Уровень	8
управления производством			(под-							
			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
Код Регистрационный										
оригинала номер										
профессионального										
стандарта	-----	-----		Трудовые	Организация работы по					
повышению производительности	действия	труда		-----						
Организация работы в соответствии с требованиями		производственной системы		-----	-----					
-----		Необходимые	Определять взаимосвязь целей организации с							
ключевыми	умения	показателями производственных процессов		-----						
-----		Обеспечивать поддержание процесса полного цикла		управления		-----				
-----		Выполнять требования системы менеджмента качества		-----	-----					
-----		Необходимые	Международные стандарты по качеству	знания	-----					
-----		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 | - | | характеристика | | |-----|-----|
 |-----|

3.6.4. Трудовая функция

-----		-----		---	Наименование	Обеспечение выполнения	Код	F/04.8	Уровень	8
нормативных требований			(под-							
организации			уровень)							
			квали-							
			фикации							
-----		-----		---	Происхождение	-----	-----	-----	-----	трудовой
X	Заимствовано		функции		из оригинала					
-----	-----	-----	-----							
 Код Регистрационный

оригинала номер
профессионального

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

IV. Сведения об организациях - разработчиках профессионального
стандарта

4.1. Ответственная организация-разработчик |-----| |НИИ
"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 | |--|-----
-----|