УТВЕРЖДЕН

приказом Министерства

труда и социальной защиты Российской Федерации

от «7» июля 2022 г. № 403н

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ

**Конструктор в автомобилестроении**

|  |
| --- |
| 215 |
| Регистрационный номер |

Содержание

I.Общие сведения 1

II. Описание трудовых функций, входящих в профессиональный стандарт (функциональная карта вида профессиональной деятельности) 3

III. Характеристика обобщенных трудовых функций 5

3.1. Обобщенная трудовая функция «Техническое сопровождение процесса разработки и исследований проектов автотранспортных средств и их компонентов» 5

3.2. Обобщенная трудовая функция «Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты» 7

3.3. Обобщенная трудовая функция «Управление разработкой проектов автотранспортных средств и их компонентов» 11

3.4. Обобщенная трудовая функция «Управление деятельностью по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов» 16

IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта 20

# I. Общие сведения

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

Основная цель вида профессиональной деятельности:

|  |
| --- |
| Разработка и исследованияпроектов автотранспортных средств и их компонентов |

Группа занятий:

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

Отнесение к видам экономической деятельности:

|  |  |
| --- | --- |
| 30.40 | Производство военных боевых машин |
| 28.30 | Производство машин и оборудования для сельского и лесного хозяйства |
| 30.91 | Производство мотоциклов |
| 29.10 | Производство автотранспортных средств |
| 29.20 | Производство кузовов для автотранспортных средств; производство прицепов и полуприцепов |
| 29.31 | Производство электрического и электронного оборудования для автотранспортных средств |
| 29.32 | Производство прочих комплектующих и принадлежностей для автотранспортных средств |
| (код ОКВЭД[[2]](#endnote-2)) | (наименование вида экономической деятельности) |

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

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщенные трудовые функции | | | Трудовые функции | | |
| код | наименование | уровень квалификации | наименование | код | уровень (подуровень) квалификации |
| A | Техническое сопровождение процесса разработки и исследований проектов автотранспортных средств и их компонентов | 5 | Поддержка процесса разработки технического задания, эскизных, технических и рабочих проектов автотранспортных средств и их компонентов | A/01.5 | 5 |
| Поддержка процесса разработки и исследований конструкции автотранспортных средств и их компонентов | A/02.5 | 5 |
| B | Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты | 6 | Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов | B/01.6 | 6 |
| Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов | B/02.6 | 6 |
| Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов | B/03.6 | 6 |
| Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов | B/04.6 | 6 |
| C | Управление разработкой проектов автотранспортных средств и их компонентов | 7 | Планирование разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов | C/01.7 | 7 |
| Организация разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов | C/02.7 | 7 |
| Инициирование проведения патентных исследований автотранспортных средств и их компонентов | C/03.7 | 7 |
| Организация конструкторского сопровождения производства и испытаний автотранспортных средств и их компонентов | C/04.7 | 7 |
| Выявление тенденций развития автотранспортных средств и их компонентов, технологий их производства с учетом потребительских предпочтений и современного развития техники | C/05.7 | 7 |
| D | Управление деятельностью по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов | 8 | Планирование и организация разработки технического задания, эскизного проекта и технического проекта автотранспортных средств и их компонентов | D/01.8 | 8 |
| Планирование и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов | D/02.8 | 8 |
| Взаимодействие со смежными организациями отрасли по вопросам разработки, изготовлений, испытаний автотранспортных средств и их компонентов | D/03.8 | 8 |

**III. Характеристика обобщенных трудовых функций**

## 3.1. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Техническое сопровождение процесса разработки и исследований проектов автотранспортных средств и их компонентов | Код | A | Уровень квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Техник-конструктор  Инженер-конструктор |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Среднее профессиональное образование – программы профессиональной подготовки специалистов среднего звена |
| Требования к опыту практической работы | - |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | Рекомендует дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 3119 | Техники в области физических и технических наук, не входящие в другие группы |
| ЕКС[[3]](#endnote-3) | - | Техник-конструктор |
| ОКПДТР[[4]](#endnote-4) | 26996 | Техник-конструктор |
| ОКСО[[5]](#endnote-5) | 2.23.02.02 | Автомобиле- и тракторостроение |

**3.1.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Поддержка процесса разработки технического задания, эскизных, технических и рабочих проектов автотранспортных средств и их компонентов | Код | A/01.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Систематизация информации для разработки технического задания, эскизных, технических и рабочих проектов автотранспортных средств и их компонентов |
| Формирование проектов технических предложений на техническое задание, эскизные, технические и рабочие проекты автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Выполнять требования Единой системы конструкторской документации |
| Читать проектную и конструкторскую документацию |
| Определять взаимозаменяемость компонентов автотранспортных средств |
| Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам |
| Необходимые знания | Типовые конструкции компонентов автотранспортных средств |
| Требования нормативной технической документации, технических регламентов в отношении компонентов автотранспортных средств |
| Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями |
| Другие характеристики | - |

**3.1.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Поддержка процесса разработки и исследований конструкции автотранспортных средств и их компонентов | Код | A/02.5 | Уровень (подуровень) квалификации | 5 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование разделов конструкторской документации на проекты автотранспортных средств и их компонентов |
| Согласование разделов конструкторской документации на проекты автотранспортных средств и их компонентов с конструкторскими и технологическими подразделениями |
| Проверка разделов конструкторской документации на проекты автотранспортных средств и их компонентов на соответствие требованиям технического задания и нормативной технической документации |
| Необходимые умения | Выполнять требования Единой системы конструкторской документации |
| Читать проектную и конструкторскую документацию |
| Работать со специализированными программными продуктами |
| Применять систему предельных отклонений размеров и форм при разработке чертежа |
| Использовать лучшие практики разработки и эксплуатации аналогичных изделий в соответствии с позиционированием разрабатываемого автотранспортного средства |
| Применять рекомендуемые справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам, стандартизованным и покупным изделиям, смазкам, топливам, рабочим жидкостям |
| Необходимые знания | Типовые конструкции компонентов автотранспортных средств |
| Требования нормативной технической документации, технических регламентов, законодательства Российской Федерации в отношении компонентов автотранспортных средств |
| Технологии изготовления и сборки компонентов автотранспортных средств |
| Правила создания 3D-моделей компонентов автотранспортных средств |
| Условия эксплуатации проектируемых конструкций компонентов автотранспортных средств |
| Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями |
| Другие характеристики | - |

## 3.2. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка проектной и рабочей конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты | Код | B | Уровень квалификации | 6 |

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

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

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – бакалавриат |
| Требования к опыту практической работы | Для должностей с категорией опыт работы с более низкой (предшествующей) категорией не менее одного года  Для ведущего инженера-конструктора – не менее трех лет в области конструирования  Для главного специалиста – не менее трех лет в области конструирования автотранспортных средств и их компонентов |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | Рекомендуется дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации по профилю деятельности  Присвоение категории осуществляет соответствующая комиссия организации с учетом уровня освоения работником навыков, приобретенного опыта и сложности выполняемой работы в соответствии с трудовым законодательством Российской Федерации[[6]](#endnote-6) |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 2141 | Инженеры в промышленности и на производстве |
| ЕКС | - | Инженер-конструктор (конструктор) |
| - | Ведущий конструктор |
| ОКПДТР | 20889 | Главный специалист |
| 22491 | Инженер-конструктор |
| ОКСО | 2.15.03.01 | Машиностроение |
| 2.15.03.03 | Прикладная механика |
| 2.15.03.04 | Автоматизация технологических процессов и производств |
| 2.15.03.06 | Мехатроника и робототехника |

**3.2.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка технических предложений для создания автотранспортных средств и их компонентов | Код | B/01.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Систематизация информации о технико-экономических показателях и патентном поиске с учетом повышения конкурентоспособности проектов автотранспортных средств и их компонентов |
| Документирование результатов с оценкой основных параметров проектов автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Анализировать влияние изменений конструкции на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов |
| Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов |
| Проводить патентный поиск |
| Анализировать результаты проведенных маркетинговых исследований в области автомобилестроения |
| Контролировать выполнение требований нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов |
| Применять платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые знания | Правила подготовки материалов для патентования |
| Методы проведения поисковых исследований автотранспортных средств и их компонентов |
| Лучшие практики в области разработки автотранспортных средств и их компонентов |
| Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов |
| Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями |
| Платформенные решения в области разработки автотранспортных средств и их компонентов |
| Другие характеристики | - |

**3.2.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Разработка эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов | Код | B/02.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выбор и обоснование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, программ натурных и виртуальных испытаний для создания проектов автотранспортных средств и их компонентов |
| Формирование технических решений для разработки эскизных и технических проектов, технических заданий, конструкторской документации, проектов программ натурных и виртуальных испытаний для создания автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований к автотранспортным средствам и их компонентам |
| Производить предварительную оценку технико-экономических показателей проектируемых автотранспортных средств и их компонентов |
| Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые знания | Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями |
| Особенности производственных технологий организации |
| Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов |
| Технико-экономические показатели проектирования аналогов автотранспортных средств и их компонентов |
| Другие характеристики | - |

**3.2.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Ведение процесса разработки автотранспортных средств и их компонентов | Код | B/03.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Выполнение расчетов систем автотранспортных средств и их компонентов |
| Проектирование узлов и агрегатов автотранспортных средств и их компонентов |
| Проведение патентных исследований автотранспортных средств и их компонентов |
| Разработка программ натурных и виртуальных испытаний систем и узлов автотранспортных средств и их компонентов |
| Разработка сертификационной документации на автотранспортные средства и их компоненты в области технических требований |
| Необходимые умения | Анализировать технические характеристики автотранспортных средств и их компонентов, производимых конкурентами |
| Анализировать технологические возможности организации при разработке автотранспортных средств и их компонентов |
| Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными |
| Выполнять требования Единой системы конструкторской документации |
| Анализировать конструкции автотранспортных средств и их компонентов на патентную чистоту |
| Необходимые знания | Корпоративный регламент/стандарт пользования источниками научно-технической информации и справочно-информационными изданиями |
| Порядок разработки технического задания, эскизного проекта и технического проекта автотранспортных средств и их компонентов |
| Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов |
| Особенности производственных технологий организации |
| Системы управления инженерными данными |
| Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов |
| Конструктивные особенности автотранспортных средств и их компонентов |
| Другие характеристики | - |

**3.2.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Формирование комплекта конструкторской документации для автотранспортных средств и их компонентов | Код | B/04.6 | Уровень (подуровень) квалификации | 6 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Систематизация информации для формирования комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты |
| Разработка разделов комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты |
| Проверка и устранение несоответствий разделов комплекта конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты с учетом требований технического задания и нормативной технической документации |
| Составление заявок на результаты интеллектуальной деятельности в области проектирования автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Формировать исходные данные для проведения расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов |
| Использовать методики расчетов и (или) виртуальных испытаний компонентов автотранспортных средств применительно к виду расчета и (или) виртуальных испытаний |
| Работать с автоматизированными системами управления инженерными данными |
| Применять справочные материалы и сортаменты по конструкционным материалам и стандартизованным изделиям |
| Необходимые знания | Методы, методики и программно-технические средства выполнения расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов |
| Способы проведения инженерных расчетов и (или) виртуальных испытаний, в том числе с применением вычислительной техники |
| Физические и механические характеристики конструкционных материалов для автотранспортных средств и их компонентов |
| Условия эксплуатации проектируемых автотранспортных средств и их компонентов |
| Системы управления инженерными данными |
| Другие характеристики | - |

## 3.3. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление разработкой проектов автотранспортных средств и их компонентов | Код | C | Уровень квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Возможные наименования должностей, профессий | Начальник бюро  Начальник отдела  Руководитель центра компетенций  Руководитель группы |

|  |  |
| --- | --- |
| Требования к образованию и обучению | Высшее образование – магистратура, специалитет  или  Высшее образование – бакалавриат и дополнительное профессиональное образование – программы повышения квалификации в области автомобилестроения |
| Требования к опыту практической работы | Не менее пяти лет в области проектирования автотранспортных средств и их компонентов |
| Особые условия допуска к работе | - |
| Другие характеристики | - |

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1223 | Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам |
| ЕКС | - | Начальник группы (бюро), лаборатории в составе конструкторского, технологического, исследовательского, расчетного, экспериментального и других основных отделов |
| - | Начальник конструкторского отдела (службы) |
| ОКПДТР | 24436 | Начальник бюро (в промышленности) |
| 24680 | Начальник отдела (в промышленности) |
| ОКСО | 2.15.03.01 | Машиностроение |
| 2.15.03.03 | Прикладная механика |
| 2.15.03.04 | Автоматизация технологических процессов и производств |
| 2.15.03.06 | Мехатроника и робототехника |
| 2.23.03.02 | Наземные транспортно-технологические комплексы |
| 2.15.04.01 | Машиностроение |
| 2.15.04.03 | Прикладная механика |
| 2.15.04.04 | Автоматизация технологических процессов и производств |
| 2.15.04.06 | Мехатроника и робототехника |
| 2.23.04.02 | Наземные транспортно-технологические комплексы |
| 2.23.05.01 | Наземные транспортно-технологические средства |
| 2.23.05.02 | Транспортные средства специального назначения |

**3.3.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Планирование разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов | Код | C/01.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

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

**3.3.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов | Код | C/02.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Мониторинг и контроль выполнения планов разработки конструкций, эксплуатационно-технической и конструкторской документации на автотранспортные средства и их компоненты |
| Корректировка планов разработки и подготовка предложений по унификации и применению оригинальных или серийных автотранспортных средств и их компонентов |
| Проведение согласования разделов проекта разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов с другими подразделениями организации, представителями заказчика и органами надзора |
| Необходимые умения | Систематизировать инженерные данные с учетом технических требований |
| Определять методики расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов |
| Анализировать влияние ключевых факторов на выходные характеристики автотранспортных средств и их компонентов |
| Анализировать прочностные свойства материалов и прочностные свойства компонентов автотранспортных средств, связанные с особенностями конструкций |
| Анализировать лучшие практики разработки автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые знания | Методики проведения расчетов и (или) виртуальных испытаний систем автотранспортных средств и их компонентов |
| Принципы работы и условия эксплуатации проектируемых конструкций автотранспортных средств и их компонентов |
| Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов |
| Инструменты системы менеджмента качества |
| Методика структурирования функции качества |
| Основы теории решения изобретательских задач |
| Концепция жизненного цикла продукта |
| Процессный подход к управлению организацией |
| Другие характеристики | - |

**3.3.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Инициирование проведения патентных исследований автотранспортных средств и их компонентов | Код | C/03.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Проверка на соответствие разрабатываемых автотранспортных средств и их компонентов требованиям патентной чистоты |
| Формирование предложений по проведению патентных исследований автотранспортных средств и их компонентов |
| Формирование заявок на патентование объекта интеллектуальной собственности при разработке автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Анализировать конструкции автотранспортных средств и их компонентов на патентную чистоту |
| Проводить патентный мониторинг |
| Необходимые знания | Процедура получения патентов |
| Основы патентоведения |
| Другие характеристики | - |

**3.3.4. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Организация конструкторского сопровождения производства и испытаний автотранспортных средств и их компонентов | Код | C/04.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

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

**3.3.5. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Выявление тенденций развития автотранспортных средств и их компонентов, технологий их производства с учетом потребительских предпочтений и современного развития техники | Код | C/05.7 | Уровень (подуровень) квалификации | 7 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Формирование подходов и стратегии организации в области проектирования автотранспортных средств и их компонентов |
| Разработка предложений по совершенствованию и созданию новых технических регламентов, национальных стандартов и международных правил в области разработки автотранспортных средств и их компонентов |
| Формирование требований к компетенциям специалистов в области проектирования автотранспортных средств и их компонентов |
| Формирование предложений по развитию конкурентоспособности организации при разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Проводить экспертное прогнозирование направлений развития методов проектирования автотранспортных средств и их компонентов |
| Прогнозировать развитие технических систем, технологий, потребительских предпочтений |
| Разрабатывать, оценивать и выбирать стратегические альтернативы развития автотранспортных средств и их компонентов |
| Проектировать базы данных и базы знаний в области разработок автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые знания | Методы научно-технического прогнозирования |
| Теория развития организации |
| Методы анализа внутренней и внешней среды организации |
| Методы обучения персонала на рабочем месте в организации |
| Другие характеристики | - |

## 3.4. Обобщенная трудовая функция

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Управление деятельностью по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов | Код | D | Уровень квалификации | 8 |

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

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

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

Дополнительные характеристики

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование документа | Код | Наименование базовой группы, должности (профессии) или специальности |
| ОКЗ | 1223 | Руководители подразделений по научным исследованиям и разработкам |
| ЕКС | - | Главный конструктор |
| ОКПДТР | 20780 | Главный конструктор |
| 21365 | Директор (начальник, уполномоченный) дирекции |
| 25028 | Начальник управления (в промышленности) |
| ОКСО | 2.15.04.01 | Машиностроение |
| 2.15.04.03 | Прикладная механика |
| 2.15.04.04 | Автоматизация технологических процессов и производств |
| 2.15.04.06 | Мехатроника и робототехника |
| 2.23.04.02 | Наземные транспортно-технологические комплексы |
| 2.23.05.01 | Наземные транспортно-технологические средства |
| 2.23.05.02 | Транспортные средства специального назначения |

**3.4.1. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Планирование и организация разработки технического задания, эскизного проекта и технического проекта автотранспортных средств и их компонентов | Код | D/01.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Организация процесса и контроль результатов разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов |
| Контроль реализации мероприятий по устранению замечаний, полученных в результате испытаний, эксплуатации автотранспортных средств и их компонентов |
| Контроль реализации мероприятий по устранению дефектов конструкций автотранспортных средств и их компонентов |
| Координация внедрения разработки конструкций автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Проводить экспертное прогнозирование направлений развития, методов проектирования автотранспортных средств и их компонентов |
| Прогнозировать развитие технических систем, технологий, потребительских предпочтений при разработке автотранспортных средств и их компонентов |
| Разрабатывать, оценивать и выбирать стратегические альтернативы развития автотранспортных средств и их компонентов |
| Проектировать базы данных и базы знаний в области разработок автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые знания | Методы научно-технического прогнозирования с учетом жизненного цикла автотранспортных средств и их компонентов |
| Теория развития организации |
| Методы анализа внутренней и внешней среды организации |
| Методы обучения персонала на рабочем месте в организации |
| Другие характеристики | - |

**3.4.2. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Планирование и организация научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов | Код | D/02.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Организация и контроль результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов |
| Контроль внедрения результатов научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по разработке конструкций автотранспортных средств и их компонентов |
| Корректировка подходов и стратегии организации в области разработки автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Определять технические параметры нового продукта с учетом перспективных требований и подготавливать технические предложения по их выполнению |
| Анализировать опыт конкурентов с целью создания продукта с необходимыми потребительскими качествами |
| Вести переговоры с научно-исследовательскими организациями |
| Анализировать лучшие практики разработки и эксплуатации аналогичных автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые знания | Требования нормативной технической документации, технических регламентов, национальных и международных стандартов в отношении автотранспортных средств и их компонентов |
| Лучшие практики в области разработок автотранспортных средств и их компонентов |
| Технология ведения переговоров |
| Другие характеристики | - |

**3.4.3. Трудовая функция**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование | Взаимодействие со смежными организациями отрасли по вопросам разработки, изготовлений, испытаний автотранспортных средств и их компонентов | Код | D/03.8 | Уровень (подуровень) квалификации | 8 |

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

|  |  |
| --- | --- |
| Трудовые действия | Систематизация информации о выборе и формировании требований для поставщиков в соответствии с результатами разработки, изготовления, испытаний автотранспортных средств и их компонентов |
| Координация подготовки технико-коммерческих предложений внешним заказчикам при разработке автотранспортных средств и их компонентов |
| Контроль выполнения договорных обязательств со стороны поставщиков услуг и партнеров по разработке автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые умения | Выявлять конкурентные преимущества внешних поставщиков при разработке автотранспортных средств и их компонентов |
| Определять риски и меры по их снижению при взаимодействии с поставщиками, в том числе при заключении договора |
| Производить оценку поставщиков услуг по разработке автотранспортных средств и их компонентов |
| Необходимые знания | Управление рисками, ресурсами |
| Нормативные правовые акты в сфере защиты интеллектуальных прав и технологий |
| Технология ведения переговоров |
| Методика оценки поставщиков услуг |
| Другие характеристики | - |

# 

# IV. Сведения об организациях – разработчиках профессионального стандарта

**4.1. Ответственная организация-разработчик**

|  |
| --- |
| ФГБУ «ВНИИ труда» Минтруда России, город Москва |
| Генеральный директор Платыгин Дмитрий Николаевич |

**4.2. Наименования организаций-разработчиков**

|  |  |
| --- | --- |
| 1 | АО «АВТОВАЗ», город Тольятти, Самарская область |
| 2 | Ассоциация «Объединение автопроизводителей России», город Москва |
| 3 | ООО «Объединенный инженерный центр» УК «Группа Газ», город Нижний Новгород |
| 4 | ООО «Оптима Инжиниринг Системс РУС», городское поселение Имени Морозова, Ленинградская область |
| 5 | ПАО «КАМАЗ», город Набережные Челны, Республика Татарстан |
| 6 | Совет по профессиональным квалификациям в автомобилестроении, город Москва |
| 7 | Союз «Автопром Северо-Запад», город Санкт-Петербург |
| 8 | ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный электротехнический университет «ЛЭТИ» имени В.И. Ульянова (Ленина)», город Санкт-Петербург |
| 9 | ФГБОУ ВО «Нижегородский государственный технический университет  имени Р.Е. Алексеева», город Нижний Новгород |

1. Общероссийский классификатор занятий. [↑](#endnote-ref-1)
2. Общероссийский классификатор видов экономической деятельности. [↑](#endnote-ref-2)
3. Единый квалификационный справочник должностей руководителей, специалистов и служащих. [↑](#endnote-ref-3)
4. Общероссийский классификатор профессий рабочих, должностей служащих и тарифных разрядов. [↑](#endnote-ref-4)
5. Общероссийский классификатор специальностей по образованию. [↑](#endnote-ref-5)
6. Статья 143 Трудового кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2002,   
   № 1, ст. 3; 2012, № 50, ст. 6959). [↑](#endnote-ref-6)