**МИНИСТЕРСТВО образования красноярскОГО краЯ**

**краевое государственное бюджетное**

**профессиональноЕ образовательное учреждение**

**«ЭВЕНКИЙСКИЙ МНОГОПРОФИЛЬНЫЙ ТЕХНиКУМ»**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Директор ООО  «Экспедиция»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ И.В. Зейб  «30» августа 2024год | |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **УТВЕРЖДАЮ** | | | | |  | |  | | | | | Директор КГБПОУ  «Эвенкийский многопрофильный техникум» | | |  | |  | |  |  | | | | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.В. Паникаровская | | | | | | | | | | | | «20» августа 2024 год | |  |  | |  | | | | |  | |

**ОСНОВНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА  
СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Уровень профессионального образования**

Среднее профессиональное образование

**Образовательная программа**

программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих

**Специальность** **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,**

**систем и агрегатов автомобилей**

**Квалификация выпускника: специалист**

Форма обучения: очная

Срок освоения: 3 года 10 месяцев

На базе: среднего общего образования

ФГОС СПО утвержден приказом Министерства образования и науки

от 9 декабря 2016 г. № 1568.

**Тура, 2024 г.**

**АННОТАЦИЯ**

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей разработана краевым государственным бюджетным профессиональным образовательным учреждением «Эвенкийский многопрофильный техникум» (далее - КГБПОУ «ЭМТ»). ППРКССЗ предназначена для реализации в техникуме с сентября 2024 г. по июнь 2028 г. при очной форме обучения на базе основного общего образования.

Образовательная программа по профессии соответствует ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей и отражает современные инновационные тенденции в развитии отрасли с учетом потребностей работодателей, в том числе через анализ требований профессиональных стандартов «Специалист по мехатронным системам автомобиля» и «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».

Содержание ППССЗ включает: пояснительную записку и документы, определяющие содержание, организацию и контроль результатов образовательного процесса.

Настоящая программа реализуется в совместной образовательной,

научной, производственной, общественной и иной деятельности обучающихся и работников техникума.

**Координатор программы:**

Л.В. Колосова, зам. Директора по УПР КГБПОУ «Эвенкийский многопрофильный техникум»

Е.Л. Громова, методист КГБПОУ «Эвенкийский многопрофильный техникум»

**Ответственный разработчик программы**:

Л.В. Паникаровская, преподаватель спецдисциплин КГБПОУ «Эвенкийский многопрофильный техникум»

Программа подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей утверждена на заседании педагогического совета КГБПОУ «Эвенкийский многопрофильный техникум» от 31.01.2024 № 7.

Настоящая основная профессиональная образовательная программа по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП СПО) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568.

ООП СПО определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

|  |  |
| --- | --- |
| **Организация-разработчик:** | КГБПОУ «Эвенкийский многопрофильный техникум» |
| **Экспертные организации:** | МР ЭМР «Илимпийские теплосети» |

**Содержание**

|  |
| --- |
| **Раздел** **1.** **Общие** **положения** |
| **Раздел** **2.** **Общая** **характеристика** **основной** **профессиональной** **образовательной** **программы** |
| **Раздел** **3.** **Характеристика** **профессиональной** **деятельности** **выпускника** |
| **Раздел** **4.** **Планируемые** **результаты** **освоения** **ОПОП** **СПО** |
| 4.1. Общие компетенции |
| 4.2. Профессиональные компетенции |
| **Раздел** **5.** **Структура** **ОПОП** **СПО** |
| 5.1. Учебный план ОПОП ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей |
| 5.2. Календарный учебный график (квалификация – специалист) |
| 5.3. Рабочая программа воспитания |
| 5.4. Календарный план воспитательной работы |
| **Раздел** **6.** **Условия** **реализации** **ОПОП** **СПО** |
| 6.1. Требования к материально-техническому обеспечению ОПОП СПО |
| 6.2. Требования к учебно-методическому обеспечению ОПОП СПО |
| 6.3. Требования к организации воспитания обучающихся |
| 6.4. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы |
| 6.5. Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы |
| **Раздел** **7.** **Формирование** **оценочных** **средств** **для** **проведения** **государственной** **итоговой** **аттестации** |
| **Раздел** **8.** **Разработчики** **ОПОП** **СПО** **по** **специальности** **23.02.07** **Техническое** **обслуживание** **и** **ремонт** **двигателей,** **систем** **и агрегатов** **автомобилей** |
| Приложение 1 Рабочие программы профессиональных модулей |
| Приложение 2 Рабочие программы дисциплин и предметов |
| Приложение 3 Рабочая программа воспитания и Календарный план воспитательной  работы |
| Приложение 4 Оценочные средства для Государственной итоговой аттестации по  специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей |
| Приложение 5 Учебный план ОПОП ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей |
| Приложение 6 Календарный учебный график (квалификация специалист) |

# Раздел 1. Общие положения

1.1.**Настоящая основная образовательная программа** по специальности среднего профессионального образования (далее – ООП СПО, программа) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, планируемые результаты освоения образовательной программы, условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации на базе основного общего образования на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности и примерной основной образовательной программой, утвержденной протоколом ФУМО по УГПС 23.00.00 от 11 мая 2021 г. № 11, зарегистрированной в государственной реестре ПООП приказ ФГБОУ ДПО ИРПО № П-24 от 02.02.2022

**1.2.Нормативные основания для разработки ПООП:**

* Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
* Приказ Минобрнауки России от 28 мая 2014 г. № 594 «Об утверждении Порядка разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ»;
* Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, си тем и агрегатов автомобилей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Феде- рации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946);
* Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"

- Приказ Минпросвещения России от 08.11.2021 N 800 "Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования";

* Приказ Минобрнауки России № 885, Минпросвещения России № 390 от 5 августа 2020 г. «О практической подготовке обучающихся» (вместе с «Положением о практической подготовке обучающихся»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 г. № 275н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля»;
* Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре».
* Приказ Министерства просвещения РФ от 14 октября 2022 г. N 906 "Об утверждении Порядка заполнения, учета и выдачи дипломов о среднем профессиональном образовании и их дубликатов" .
* Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259 "Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований ФГОС и получаемой специальности СПО" с учетом изменений от 2017г.
* Устав и локальные акты техникума

1.3.Перечень сокращений, используемых в тексте ПООП:

ФГОС СПО – Федеральный государственный образовательный стандарт

среднего профессионального образования;

ОПОП – основная профессиональная образовательная программа; МДК – междисциплинарный курс;

ПМ – профессиональный модуль;

ОК – общие компетенции; ПК – профессиональные компетенции;

ЛР – личностные результаты;

ГИА – государственная итоговая аттестация;

Цикл ОГСЭ – Общий гуманитарный и социально-экономический цикл

Цикл ЕН – Математический и общий естественнонаучный цикл

# Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификация, присваиваемая выпускникам образовательной программы: специалист.

Формы обучения: очная, заочная*.*

Объем программы по освоению программы среднего профессионального образования на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 5940 академических часов, со сроком обучения 4 года 10 месяцев.

# Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

Область профессиональной деятельности выпускников: 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.).

Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование основных видов деятельности | Наименование профессиональных модулей | Квалификации  /сочетания квалификаций |
| специалист |
| Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двига- телей | Техническое обслуживание и ремонт автотранс- портных средств | осваивается |
| Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомоби-  лей | осваивается |
| Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей | осваивается |
| Проведение кузовного ремонта | осваивается |
| Организация процессов по тех- ническому обслуживанию ире- монту автомобиля | Организация процессов по техническому обслужива- нию иремонту автотранс- портных средств | осваивается |
| Организация процесса модер- низации и модификации авто- транспортных средств | Организация процесса мо- дернизации и модифика- ции автотранспортных  средств | осваивается |
| Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,должностям служащих | Слесарь по ремонту авто- мобилей | осваивается |

**Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы**

4.1.Общие компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компет енции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной  деятельности применительно к различным контекстам | **Умения:** распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  составить план действия; определить необходимые ресурсы;  владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника) |
| **Знания:** актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;  алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и  интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач  профессиональной деятельности | **Умения:** определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска  применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение |
| **Знания:** номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации  современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компет енции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное  профессиональное и личностное развитие,  предпринимательскую деятельность в  профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных  ситуациях | **Умения:** определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования  выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках  профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования |
| **Знания:** содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-  планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты |
| ОК 04 | Эффективно  взаимодействовать и работать в коллективе и команде | **Умения:** организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности |
| **Знания:** психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с  учетом особенностей  социального и культурного контекста | **Умения:** грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на  государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе |
| **Знания:** особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений. |
| ОК 06 | Проявлять гражданско- | **Умения:** описывать значимость своей профессии (специальности) |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компет енции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
|  | патриотическую позицию,  демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных  общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации  межнациональных и  межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного  поведения | **Знания:** сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды,  ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства,  эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | **Умения:** соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности |
| **Знания:** правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе  профессиональной  деятельности и поддержания необходимого уровня  физической подготовленности. | **Умения:** использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными  для данной специальности |
| **Знания:** роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код компет енции** | **Формулировка компетенции** | **Знания, умения** |
| ОК 09 | Пользоваться | **Умения:** понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы |
|  | профессиональной | (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в |
|  | документацией на | диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей |
|  | государственном и | профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); |
|  | иностранном языках | писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
|  |  | **Знания:** правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные |
|  |  | общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся |
|  |  | к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; |
|  |  | правила чтения текстов профессиональной направленности |

* 1. Профессиональные компетенции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основные виды деятельности** | **Код и наименование компетенции** | **Показатели освоения компетенции** |
| Техническое обслуживание и ремонт  автомобильных двигателей | ПК 1.1.  Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей | **Практический опыт:** Приемка и подготовка автомобиля к диагностике Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей Оформление диагностической карты автомобиля |
| **Умения:** Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.  Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по  диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля |
| **Знания:** Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов.  Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.  Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.  Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей |
|  | ПК 1.2.  Осуществлять техническое | **Практический опыт:** Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования,  инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | обслуживание | обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление |
| автомобильных | технической документации |
| двигателей согласно | **Умения:** Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний |
| технологической | осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень |
| документации. | регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое |
|  | оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять |
|  | исправность и функциональность инструментов, оборудования; |
|  | определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического |
|  | обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы |
|  | требуемого качества в соответствии с технической документацией. Определять перечень |
|  | регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое |
|  | оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять |
|  | исправность и функциональность инструментов, оборудования; |
|  | определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического |
|  | обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы |
|  | требуемого качества в соответствии с технической документацией. Применять |
|  | информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по |
|  | проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение |
|  | технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед |
|  | заказчиком о выполненной работе. |
|  | **Знания:** Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности |
|  | конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в |
|  | технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Перечни и технологии |
|  | выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. |
|  | Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и |
|  | двигателей. |
|  | Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. |
|  | Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, |
|  | неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов |
|  | двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. |
|  | Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов |
|  | технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных |
|  | марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по  техническому обслуживанию автомобилей |
|  | ПК 1.3. | **Практический опыт:** Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной докумен- |
| Проводить ремонт | тации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его меха- |
| различных типов | низмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответ- |
| двигателей в | ствующим инструментом и приборами. |
| соответствии с | Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов |
| технологической | двигателя после ремонта |
| документацией | **Умения:** Оформлять учетную документацию. |
|  | Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать |
|  | двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. |
|  | Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. |
|  | Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. |
|  | Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами |
|  | и инструментами. |
|  | Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. |
|  | Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. |
|  | Определять неисправности и объем работ по их устранению. |
|  | Определять способы и средства ремонта. |
|  | Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. |
|  | Определять основные свойства материалов по маркам. |
|  | Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. |
|  | Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. |
|  | **Знания:** Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных |
|  | двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и |
|  | содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации |
|  | вспомогательного оборудования. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и |
|  | сборки двигателей, его механизмов и систем. |
|  | Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и обо- |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | рудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.  Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.  Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.  Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.  Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.  Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.  Области применения материалов.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок  двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей. |
| Техническое  обслуживание и ремонт  электрооборудования и электронных  систем автомобилей | ПК 2.1.  Осуществлять диагностику  электрооборудования и электронных  систем автомобилей | **Практический опыт:** Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.  Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей |
| **Умения:** Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.  Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Знания:** Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей.  Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.  Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки.  Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей |
|  | ПК 2.2.  Осуществлять техническое  обслуживание  электрооборудования и электронных  систем автомобилей согласно  технологической документации | **Практический опыт:** Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение  регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей |
| **Умения:** Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.  Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных |
| **Знания**: Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;  признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | контрольно-измерительного инструмента. Основные положения электротехники.  Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.  Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.  Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. |
|  | ПК 2.3.  Проводить ремонт  электрооборудования и электронных  систем автомобилей в соответствии | **Практический опыт:** Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной докумен- тации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных си- стем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и элек- тронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем  Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем |
| **Умения:** Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.  Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей.  Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно- измерительными приборами и инструментами.  Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.  Определять способы и средства ремонта.  Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.  Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.  Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем |
| **Знания:** Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования  автомобилей. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.  Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.  Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.  Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.  Средства метрологии, стандартизации и сертификации.  Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.  Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.  Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем. |
| Техническое  обслуживание и ремонт шасси автомобилей | ПК 3.1.  Осуществлять диагностику трансмиссии,  ходовой части и  органов управления автомобилей | **Практический опыт:** Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления  автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | части и механизмов управления автомобилей |
| **Умения:** Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;  определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.  Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей |
| **Знания:** Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;  методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач  Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к  диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления  автомобилей. |
|  | ПК 3.2.  Осуществлять техническое  обслуживание трансмиссии, ходовой части и  органов управления автомобилей  согласно  технологической документации | **Практический опыт:** Выполнение регламентных работ технических обслуживаний  автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей |
| **Умения:** Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.  Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. |
| **Знания:** Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.  Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.  Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.  Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. |
|  | ПК 3.3. | **Практический опыт:** Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной |
| Проводить ремонт | документации для ремонта. Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных |
| трансмиссии, | трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведение технических |
| ходовой части и | измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт механизмов, узлов и |
| органов управления | деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. |
| автомобилей в | Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов |
| соответствии с | управления после ремонта. |
| технологической | **Умения:** Оформлять учетную документацию. |
| документацией | Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Снимать и |
|  | устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов |
|  | управления. |
|  | Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. |
|  | Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной |
|  | деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры |
|  | износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно- |
|  | измерительными приборами и инструментами. |
|  | Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать |
|  | и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления |
|  | автомобилей. |
|  | Определять неисправности и объем работ по их устранению. |
|  | Определять способы и средства ремонта. |
|  | Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать |
|  | механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать |
|  | параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии |
|  | с технологической документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных |
|  | трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Знания:** Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов.  Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.  Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.  Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.  Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Оборудование и технологии регулировок  и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления. |
| Проведение кузовного ремонта | ПК 4.1.  Выявлять дефекты автомобильных кузовов. | **Практический опыт:** Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических  параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова |
| **Умения:** Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.  Пользоваться технической документацией.  Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.  Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояния кузова. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову  Оформлять техническую и отчетную документацию. |
| **Знания:** Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ.  Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля. Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.  Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации; Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов  Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова  Виды чертежей и схем элементов кузовов Чтение чертежей и схем элементов кузовов Контрольные точки геометрии кузовов  Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами  Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов  Виды технической и отчетной документации  Правила оформления технической и отчетной документации |
|  | ПК 4.2.  Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов | **Практический опыт:** Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова  Замена поврежденных элементов кузовов Рихтовка элементов кузовов |
| **Умения:** Использовать оборудование для правки геометрии кузовов Использовать сварочное оборудование различных типов  Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов  Проводить обслуживание технологического оборудования. Устанавливать автомобиль на стапель.  Находить контрольные точки кузова. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.  Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов  Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов  Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов  Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.  Восстановление ребер жесткости элементов кузова |
| **Знания:** Виды оборудования для правки геометрии кузовов  Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов Виды сварочного оборудования  Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов  Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией. Правила техники безопасности при работе на стапеле  Принцип работы на стапеле  Способы фиксации автомобиля на стапеле  Способы контроля вытягиваемых элементов кузова  Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом  Места стыковки элементов кузова и способы их соединения Заводские инструкции по замене элементов кузова  Способы соединения новых элементов с кузовом  Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов Места применения защитных составов и материалов  Способы восстановления элементов кузова Виды и назначение рихтовочного инструмента  Назначение, общее устройство и работа споттера Методы работы споттером  Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов |
|  | ПК 4.3.  Проводить окраску автомобильных кузовов | **Практический опыт:** Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами  Определение дефектов лакокрасочного покрытия Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске  Окраска элементов кузовов |
| **Умения:**  Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ;  Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами.  Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия  Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия Подбирать инструмент и материалы для ремонта  Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии  Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова Наносить различные виды лакокрасочных материалов  Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов  Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова  Наносить лаки на элементы кузова  Окрашивать элементы деталей кузова в переход Полировать элементы кузова  Оценивать качество окраски деталей |
| **Знания:** Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов Влияние различных лакокрасочных материалов на организм  Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия  Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия Назначение, виды шпатлевок и их применение  Назначение, виды грунтов и их применение  Назначение, виды красок (баз) и их применение Назначение, виды лаков и их применение |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Назначение, виды полиролей и их применение  Назначение, виды защитных материалов и их применение Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова Понятие абразивности материала  Градация абразивных элементов  Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов Назначение, устройство и работа шлифовальных машин  Способы контроля качества подготовки поверхностей  Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций Технологию нанесения базовых красок  Технологию нанесения лаков  Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку Применение полировальных паст  Подготовка поверхности под полировку Технологию полировки лака на элементах кузова Критерии оценки качества окраски деталей |
| Организация процесса по  техническому  обслуживанию и  ремонту автомобиля | ПК 5.1 Планировать деятельность  подразделения по техническому  обслуживанию и ремонту систем,  узлов и двигателей | **Практический опыт:** Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта  Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта  Планирование численности производственного персонала  Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта  Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта |
| **Умения:** Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам;  обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия;  планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов  Организовывать работу производственного подразделения; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период;  определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;  определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;  контролировать соблюдение технологических процессов;  оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов  Различать списочное и явочное количество сотрудников;  производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;  рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;  использовать технически-обоснованные нормы труда;  производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников;  производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;  определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;  определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;  производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями Формировать смету затрат предприятия;  производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;  определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов;  рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов  Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | производить расчет налога на прибыть предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия;  рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта |
| **Знания:** Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;  основные технико-экономические показатели производственной деятельности; методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;  основы организации деятельности предприятия;  системы и методы выполнения технических воздействий;  методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности; нормы межремонтных пробегов;  методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий; порядок разработки и оформления технической документации  Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;  методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;  действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;  форм и систем оплаты труда персонала;  назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;  виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта; состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;  действующие ставки налога на доходы физических лиц;  действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ Классификацию затрат предприятия;  статьи сметы затрат;  методику составления сметы затрат;  методику калькуляции себестоимости транспортной продукции; способы наглядного представления и изображения данных;  методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта Методику расчета доходов предприятия; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | методику расчета валовой прибыли предприятия; общий и специальный налоговые режимы;  действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения; методику расчета величины чистой прибыли;  порядок распределения и использования прибыли предприятия;  методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия; методику проведения экономического анализа деятельности предприятия |
|  | ПК 5.2  Организовывать материально-  техническое обеспечение процесса по  техническому  обслуживанию и ремонту  автотранспортных средств. | **Практический опыт:** Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта  Планирование материально-технического снабжения производства |
| **Умения:** Проводить оценку стоимости основных фондов;  анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов;  анализировать движение основных фондов;  рассчитывать величину амортизационных отчислений;  определять эффективность использования основных фондов Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия;  определять эффективность использования оборотных средств;  выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта  Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально- технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении |
| **Знания:** Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта;  классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия;  особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия; методы начисления амортизации по основным фондам; методику оценки эффективности использования основных фондов |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта; стадии кругооборота оборотных средств;  принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия; методику расчета показателей использования основных средств  Цели материально-технического снабжения производства; задачи службы материально-технического снабжения;  объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;  методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении |
|  | ПК 5.3.  Осуществлять организацию и контроль  деятельности персонала  подразделения по техническому  обслуживанию и ремонту  автотранспортных средств | **Практический опыт:** Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления Построение системы мотивации персонала  Построение системы контроля деятельности персонала Руководство персоналом  Принятие и реализация управленческих решений Осуществление коммуникаций  Документационное обеспечение управления и производства Обеспечение безопасности труда персонала |
| **Умения:** Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности  Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса  Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации  Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)  Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала  Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)  Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения  Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ  Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала  Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации  Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему)  Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи  Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям  Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение  Формировать (отбирать) информацию для обмена  Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса  Предотвращать и разрешать конфликты  Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию  Соблюдать сроки формирования управленческой документации. Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения  Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты  Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки  Контролировать процессы экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа  Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа |
| **Знания:** Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей»,  «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка» Разделение труда в организации  Понятие и типы организационных структур управления |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Принципы построения организационной структуры управления Понятие и закономерности нормы управляемости  Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм мотивации  Методы мотивации Теории мотивации  Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и механизм контроля деятельности персонала  Виды контроля деятельности персонала Принципы контроля деятельности персонала Влияние контроля на поведение персонала Метод контроля «Управленческая пятерня»  Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям  Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автомототранспортных средств»  Положения действующей системы менеджмента качества Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента  Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства Понятие и виды власти  Роль власти в руководстве коллективом Баланс власти  Понятие и концепции лидерства  Формальное и неформальное руководство коллективом  Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы» Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и виды управленческих решений  Стадии управленческих решений  Этапы принятия рационального решения Методы принятия управленческих решений  Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента Понятие и цель коммуникации  Элементы коммуникационного процесса Этапы коммуникационного процесса |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Понятие вербального и невербального общения Каналы передачи сообщения  Типы коммуникационных помех и способы их минимизации Коммуникационные потоки в организации  Понятие, вилы конфликтов  Стратегии поведения в конфликте  Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта  Понятие и классификация документации  Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации Правила охраны труда  Правила пожарной безопасности  Правила экологической безопасности  Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа |
|  | ПК 5.4.  Разрабатывать предложения по  совершенствованию деятельности  подразделения по техническому  обслуживанию и ремонту  автотранспортных средств | **Практический опыт:** Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка  конкретных средств и способов ее решения  Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей |
| **Умения:** Извлекать информацию через систему коммуникаций  Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства  Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения  Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи  Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения  Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | **Знания:** Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность  Основы менеджмента  Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами  Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств  Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств  Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно- хозяйственную деятельность  Основы менеджмента  Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы Документационное обеспечение управления и производства  Организационную структуру управления |
| Организация процесса  модернизации и модификации  автотранспортных средств | ПК 6.1.  Определять необходимость модернизации  автотранспортного средства | **Практический опыт:** Оценка технического состояния транспортных средств и возможности  их модернизации. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации Т.С. |
| **Умения:** Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства  Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;  Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.) Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.  Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С. Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ.  Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.  Пользоваться вычислительной техникой;  Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций). |
| **Знания:** Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств  Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С. Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С. Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.  Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С. Техника безопасности при работе с оборудованием;  Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.  Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;  Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»;  Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ;  Правила оформления документации на транспорте. Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;  Правила подсчета расхода запасных частей н затрат на обслуживание и ремонт; Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП; Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.  Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С. |
|  | ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и  повышение их  эксплуатационных свойств | **Практический опыт:** Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью  взаимозаменяемости. Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики. |
| **Умения:** Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.  Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом; Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.  Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С. Подбирать правильный измерительный инструмент;  Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С. Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.  Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке. |
| **Знания:** Классификация запасных частей;  Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Правила черчения, стандартизации и унификации изделий; |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Правила чтения технической и технологической документации;  Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей; Правила чтения электрических схем;  Приемов работы в Microsoft Excel,Word, MATLAB и др. программах;  Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD».  Метрология, стандартизация и сертификация;  Правила измерений различными инструментами и приспособлениями; Правила перевода чисел в различные системы счислений;  Международные меры длины;  Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.; Свойства металлов и сплавов;  Свойства резинотехнических изделий |
|  | ПК 6.3**.**  Владеть методикой тюнинга автомобиля | **Практический опыт:** Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля  Стайлинг автомобиля |
| **Умения:** Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи;  Определить необходимые ресурсы;  Владеть актуальными методами работы;  Оценивать результат и последствия своих действий.  Проводить контроль технического состояния транспортного средства.  Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.  Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств. Производить сравнительную оценку технологического оборудования.  Определять необходимый объем используемого материала Определить возможность изменения интерьера  Определить качество используемого сырья Установить дополнительное оборудование Установить различные аудиосистемы Установить освещение  Выполнить арматурные работы |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Графически изобразить требуемый результат.  Определить необходимый объем используемого материала. Определить возможность изменения экстерьера.  Определить качество используемого сырья Установить дополнительное оборудование. Устанавливать внешнее освещение.  Графически изобразить требуемый результат. Наносить краску и пластидип.  Наносить аэрографию. Изготовить карбоновые детали. |
| **Знания:** Требования техники безопасности.  Законы РФ, регламентирующие произведение работ по тюнингу Технические требования к работам  Особенности и виды тюнинга.  Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля.  Теорию двигателя Теорию автомобиля.  Особенности тюнинга подвески.  Технические требования к тюнингу тормозной системы.  Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля  Особенности использования материалов и основы их компоновки Особенности установки аудиосистемы  Технику оснащения дополнительным оборудованием. Современные системы, применяемые в автомобилях Особенности установки внутреннего освещения  Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. Способы увеличения, мощности двигателя.  Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига. Методы нанесения аэрографии  Технологию подбора дисков по типоразмеру. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие  Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ  Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей. Знать особенности изготовления пластикового обвеса.  Технологию тонирования стекол.  Технологию изготовления и установки подкрылок |
|  | ПК 6.4. | **Практический опыт:** Оценка технического состояния производственного оборудования. |
| Определять | Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту |
| остаточный ресурс | производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей |
| производственного | производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса. |
| оборудования | **Умения:** Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; |
|  | Определять наименование и назначение технологического оборудования; |
|  | Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного |
|  | оборудования; |
|  | Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; |
|  | Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния |
|  | производственного оборудования; |
|  | Определять потребность в новом технологическом оборудовании; |
|  | Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. |
|  | Составлять графики обслуживания производственного оборудования; |
|  | Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и |
|  | ремонту производственного оборудования; |
|  | Разбираться в технической документации на оборудование; |
|  | Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию |
|  | производственного оборудования; |
|  | Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. |
|  | Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования; |
|  | Определять степень загруженности и степень интенсивности использования |
|  | производственного оборудования; |
|  | Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; |
|  | Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; |
|  | Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; |
|  | Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  | | применяя программные обеспечения ПК. |
| **Знания:** Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;  Неисправности оборудования его узлов и деталей;  Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;  Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования.  Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;  Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;  Правила работы с технической документацией на производственное оборудование;  Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;  Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;  Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;  Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;  Средства диагностики производственного оборудования;  Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;  Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;  Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования. |
| Выполнение работ по профессии 18511  «Слесарь по ремонту  автомобилей» | ПК 7.1 Выполнять работы по  профессии 18511  «Слесарь по ремон- ту | **иметь практический опыт:**   * технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей; * технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов машин, выполнения комплекса работ по устранению неисправностей; | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | автомобилей» | * подготовки изделий под сварку; * производства сварки и резки деталей средней сложности; * выполнения наплавки простых и средней сложности деталей, механизмов, конструкций;   **уметь:**   * выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов строительных машин; * выполнять основные операции технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов машин; * выполнять слесарные операции; * владеть техникой сварки;   обслуживать и управлять оборудованием для сварки;  **знать:**  -устройство автомобилей, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей;   * методы выявления и способы устранения неисправностей; * технологическую последовательность технического осмотра, демонтажа, сборки и регулировки систем, агрегатов и узлов автомобилей; * меры безопасности при выполнении работ; * Правила подготовки изделий под сварку; * общие теоретические сведения о процессах сварки, резки и наплавки; * технологию изготовления сварных изделий; * основные метрологические термины и определения, назначение и краткая характеристика измерений, выполняемых при сварочных работах; * меры безопасности при выполнении работ |

4.3.Распределение компетенций по профессиональным модулям, дисциплинам

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды осваиваемых компетенций** | **Наименование дисциплины** |
| **Общеобразовательный цикл** | |
| ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3 | Русский язык |
| ОК 1 - ОК 6, ОК 9, ПК 5.3 | Литература |
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ПК 6.1 | История |
| ОК 1 - ОК 7, ОК 9, ПК 5.3, ПК 5.4 | Обществознание |
| ОК 1 - ОК 7, ОК 9, ПК 5.1 | География |
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 9, ПК 5.3 | Иностранный язык |
| ОК 1 - ОК 7, ПК 5.3 | Математика |
| ОК 1, ОК 2, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.3 | Информатика |
| ОК 1, ОК 4, ОК 8, ПК 5.3 | Физическая культура |
| ОК 1 - ОК 4, ОК 6-ОК 8, ПК 5.3 | Основы безопасности и защиты Родины |
| ОК 1 – ОК 5, ОК 7, ПК 1.2 | Физика |
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 3.2 | Химия |
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 7, ПК 5.3 | Биология |
| ОК 1, ОК 2, ОК 4, ОК 5, ОК 9, ПК 5.3 | Индивидуальный проект |
| **ОГСЭ.00 Общий гуманитарный и социально-экономический цикл** | |
| ОК1-4; ОК 6; ПК 5.1; ПК 5.3 | Основы философии |
| ОК 1-9 | История |
| ОК 1-6; ОК 9 | Иностранный язык в профессиональной деятельности |
| ОК 1-4; ОК 8 | Физическая культура |
| ОК 1-9 | Психология общения |
| ОК 1-6; ОК 9 | Русский язык и культура речи |
| **ЕН.00 Математический и общий естественнонаучный цикл** | |
| ОК 1-6; ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 5.1.-5.4; ПК  6.1-6.4; ПК 7.1 | Математика |
| ОК 1; ОК 2; ПК 1.1.-1.3; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 5.1.-5.4;  ПК 6.1-6.4; ПК 7.1 | Информатика |
| ОК 1-9; ПК 1.1.-1.3; ПК 2.1.-2.3; ПК 3.1-3.3; ПК 4.1-4.3; ПК 5.1.-5.4; ПК | Экология |

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды осваиваемых компетенций** | **Наименование дисциплины** |
| 6.1-6.4; ПК 7.1 |  |
| **ОП.00 Профессиональный цикл** | |
| ОК 1; ОК 2; ОК 5; ОК 7;ПК1.3; ПК 3.3.; ПК 6.1-6.3. | Инженерная графика |
| ОК 1; ОК 3; ОК 6; ПК 1.3; ПК 3.3. | Техническая механика |
| ОК 1-9; ПК 1.1.; ПК 2.1-2.3 | Электротехника и электроника |
| ПК 1.1-1.3; ПК 3.2; ПК 3.3.; ПК 4.1-4.3; ПК 6.2.-6.3.ПК 7.1 | Материаловедение |
| ПК 1.1.-1.3; ПК 3.3; ПК 4.1; ПК 5.3.-5.4.;ПК 6.2-6.4; ПК 7.1 | Метрология стандартизация, сертификация |
| ОК 2; ОК 9; ПК 5.1-5.2; ПК 5.4.; ПК 6.1; ПК 6.2; ПК 6.4 | Информационные технологии в профессиональной деятельности |
| ОК 1-6; ОК 9; ПК 5.3. | Правовое обеспечение профессиональной деятельности |
| ОК 1; ОК 2; ОК 7; ОК 9; ОК 10; | Охрана труда |
| ОК 1-9; ПК 5.3; ПК 7.1 | Безопасность жизнедеятельности |
| ОК 1-6; ПК7.1 | Правила и безопасность дорожного движения |
| ОК 1-6 | Организация предпринимательской деятельности |
| **ПМ.00 Профессиональные модули** | |
| **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** | |
| ОК 2; ОК 4; ПК 1.1.ПК 2.3; ПК 3.3.; ПК 4.3. | Устройство автомобилей |
| ОК 2; ОК 4; ПК 1.1.ПК 2.3; ПК 3.3.; ПК 4.3. | Автомобильные эксплуатационные материалы |
| ОК 2; ОК 4; ОК 9; ПК 1.1-1.3.;ПК 2.1- 2.3; ПК 3.1-3.3.; ПК 4.1-4.3. | Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей |
| ОК 2; ОК 4; ПК 1.1-1.3.; | Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей |
| ОК 2; ОК 4; ; ПК 2.1- 2.3; | Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и  электронных систем автомобилей |
| ОК 2; ОК 4; ПК 3.1-3.3.; | Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей |
| ОК 2; ОК 4; ПК 4.1-4.3. | Ремонт кузовов автомобилей |
| **ПМ. 02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств** | |
| ОК 1-9; ПК 5.1-5.4. | Техническая документация |
| ОК 1-9; ПК 5.1-5.4. | Управление процессом технического обслуживания и ремонта  автомобилей |
| ОК 1-9; ПК 5.1-5.4. | Управление коллективом исполнителей |
| **ПМ. 03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств** | |

|  |  |
| --- | --- |
| **Коды осваиваемых компетенций** | **Наименование дисциплины** |
| ОК 1-9; ПК 6.2. | Особенности конструкций автотранспортных средств |
| ОК 1-9; ПК 6.1. | Организация работ по модернизации автотранспортных средств |
| ОК 1-9; ПК 6.3. | Тюнинг автомобилей |
| ОК 1-9; ПК 6.4. | Производственное оборудование |
| **ПМ. 04 Выполнение работ по профессии 18511 »Слесарь по ремонту автомобилей»** | |
| ОК 1-9; ПК 7.1. | Учебная практика. Практика по профилю специальности. |

**Раздел 5. Структура основной профессиональной**

**образовательной программы**

5.1. Учебный план ОПОП

Учебный план программы подготовки специалистов среднего звена техникума по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей квалификация - специалист очной формы обучения на базе основного общего образования с учетом профиля специальности расположен в отдельном приложении 1.

Пояснительная записка к учебному плану программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей квалификация - специалист очной формы обучения на базе основного общего образования с учетом профиля специальности:

5.1.1. Нормативная база реализации ПОП и составления учебного плана

Учебный план предназначен для реализации требований ФГОС СПО на базе основного общего образования.

Настоящий учебный план ППССЗ разработан на основании:

- Федеральный закон от 29 декабря 2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»

- Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016г. N1568 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» с изменениями и дополнениями

- Приказ Министерства просвещения РФ от 24 августа 2022 г. N 762 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования"

- Приказ Минпросвещения России от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам сред- него профессионального образования» с изменениями и дополнениями;

- Приказ Минобрнауки России от 17.05.2012 №413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования»

- Положение о практической подготовке обучающихся и примерная форма договора о практической подготовке обучающихся, заключаемого между организацией, осуществляю- щей образовательную деятельность, и организацией, осуществляющей деятельность по про- филю соответствующей образовательной программы, утвержденные приказом Минобрнауки России и Минпросвещения России от 5 августа 2020г. №885/390 (зарегистрирован Минюс- том России 11 сентября 2020г., регистрационный номер №59778При составлении учебного плана учитывались письма Письмо Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований Федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности СПО», Примерная образовательная программа по специальности 23.02.07 Техническое об- служивание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

5.1.2.Общие положения

Область профессиональной деятельности, в которой выпускники, освоившие ППССЗ в соответствии с учебным планом, могут осуществлять профессиональную деятельность: 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и прочее).

Учебный план разработан для очной формы обучения.

Учебный год начинается 1 сентября. Режим работы организации пятидневный.

Срок получения образования по учебному плану в соответствии с требованиями ФГОС СПО составляет 3 года 10 месяцев. Присваиваемая квалификация – специалист.

5.1.3.Структура образовательной программы и учебного плана

Структура образовательной программы включает обязательную часть и часть, формируемую участниками образовательных отношений (вариативную часть).

Обязательная часть образовательной программы направлена на формирование общих и профессиональных компетенций и составляет 69,49% от общего объема времени, отведенного на ее освоение.

Вариативная часть образовательной программы реализуется в объеме 1296 час, что составляет 30,51% от общего объема учебных циклов.

Вариативная часть образовательной программы направлена на увеличение объема часов циклов программы в целях повышения качества освоения основных видов деятельности, углубления подготовки обучающихся, предусмотренных ФГОС и получения дополнительных компетенций, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответ- ствии с запросами регионального рынка труда в сравнении с рекомендованными примерной образовательной программой.

Вариативная часть учебного плана реализована следующим образом: Увеличен рекомендованный ФГОС объем цикла ОГСЭ на 46 час:

- Увеличено количество часов по дисциплине Иностранный язык в профессио- нальной деятельности – на 10 час.

Для освоения общих компетенций и реализации регионального компонента введены дисциплины, не предусмотренная примерной программой Русский язык и культура речи – 36 час.

Объем общепрофессионального цикла, рекомендованный ФГОС, увеличен на 162 часа:

- Увеличено количество часов по дисциплинам (по сравнению с примерной программой): Инженерная графика – на 30 час, Электротехника и электроника – на 12 час, Информационные технологии в профессиональной деятельности – на 18 час.

-Введены дисциплины с целью освоения общих компетенций (не предусмотренные примерной программой): Основы предпринимательской деятельности – 66 час, Основы финансовой грамотности – 36 час.

Объем профессионального цикла увеличен на 1088 час:

- Увеличено количество часов по профессиональным модулям при изучении междисциплинарных циклов:

ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств – 654 час. ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств – 104 час. ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств – 170 час. ПМ. 04. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей – 160 час.

Учебный план ППССЗ состоит из следующих циклов:

* Общеобразовательный цикл,
* Общий гуманитарный и социально-экономический цикл;
* Математический и общий естественнонаучный цикл;
* Общепрофессиональный цикл;
* Профессиональный цикл;
* Государственная итоговая аттестация.

Особенности распределения часов обязательной и вариативной части представлены в таблице 1.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Наименование циклов | Обязательная  часть | Вариативная  часть | Всего  часов |
| 1 | Общий гуманитарный и социально-экономический цикл | 468 | 46 | 514 |
| 2 | Математический и общий естественнонаучный цикл | 144 |  | 144 |
| 3 | Общепрофессиональный цикл | 612 | 162 | 774 |
| 4 | Профессиональный цикл | 1728 | 1088 | 2816 |
|  | Всего по циклам ППССЗ: | 2952 | 1296 | 4248 |
| 5 | Государственная итоговая аттестация (ГИА) | 216 | 0 | 216 |
|  | Всего с ГИА: | 3168 | 1296 | 4464 |
| 6 | Общеобразовательный цикл | 1476 | 0 | 1476 |
|  | ИТОГО по ППССЗ: | 4644 | 1296 | 5940 |

Профессиональный цикл учебного плана состоит из профессиональных модулей в соответствии с основными видами деятельности согласно получаемой квалификации специалиста среднего звена. Кроме профессиональных модулей по основным видам деятельности профессиональный цикл предусматривает освоение профессионального модуля ПМ. 04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей.

Каждый профессиональный модуль включает в себя один или несколько междисциплинарных курсов, а также учебную и производственную практики.

5.1.4.Нормы учебной нагрузки обучающихся:

Продолжительность 1 часа учебных занятий составляет 45 минут, объем учебной нагрузки обучающегося составляет не более 36 академических часов в неделю, включая все виды учебной нагрузки и практику.

Консультации для обучающихся в очной форме обучения предусмотрены за счет часов промежуточной аттестации, свободных от проведения экзаменов. Формы проведения консультаций: групповые, индивидуальные, письменные, устные. Каникулы проводятся 34 недели, из которых на первом – втором курсах по 11 недель, на третьем курсе – 10 недель, на четвертом курсе – 2 недели, в том числе не менее 2 недель в зимний период ежегодно.

Государственная итоговая аттестация – 216 часов. Государственная итоговая аттестация проводится в форме демонстрационного экзамена и защиты дипломного проекта (работы).

Требования к проведению демонстрационного экзамена определяются на основании приказа Минпросвещения России от 8 ноября 2021г. №800 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» с изменениями и дополнениями; требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта (работы) образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП в Программе Государственной итоговой аттестации.

5.1.5.Практическая подготовка.

Освоение образовательной программы среднего профессионального образования предусматривает проведение практики обучающихся.

Образовательная деятельность при освоении образовательной программы или отдельных ее компонентов организуется в форме практической подготовки.

При реализации программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) практическая подготовка реализуется посредством проведения практики. В профессиональный цикл образовательной программы входят следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная и производственная практики проводятся при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализовываются несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика составляет 5 недель на 2 курсе, 3 недель – на 3 курсе, 3 недели – на 4 курсе. Производственная практика – 4 недели на 3 курсе, 13 недель – на 4 курсе, в том числе:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессиональный модуль | Количество недель учебной  практики | Количество недель производст- венной практики |
| ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств | 9 | 8 |
| ПМ.02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств | 1 | 2 |
| ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств | 2 | 3 |
| ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобилей | 4 | 4 |

Общий объем практики - 33 недели. Объем практик (в часах - 1188) составляет 42,19% от часов профессионального цикла образовательной программы (2816 час.).

5.1.7.Общеобразовательный цикл

Получение СПО осуществляется с одновременным получением среднего общего образования в пределах ОПОП СПО.

Общеобразовательный цикл сформирован на основе требований ФГОС СОО и ФГОС СПО с учетом получаемой специальности.

В соответствии с требованиями ФГОС СОО и с учетом рекомендаций Письма Минобрнауки РФ в качестве профиля получаемого образования выбран технологический.

Общеобразовательный цикл учебного плана предусматривает изучение обязательных предметных областей; дополнительных учебных предметов, курсов по выбору; общих для включения в учебные планы учебных предметов, в том числе на профильном (углубленном) уровне.

Общеобразовательный цикл содержит 12 предметов, в т.ч. Общие учебные предметы: Русский язык, Литература, Иностранный язык, Математика, История, Физическая культура, Основы безопасности жизнедеятельности, Астрономия.

На углубленном уровне изучаются: Математика, Физика, Информатика.

В рамках освоения общеобразовательного цикла предусмотрено выполнение обучающимися индивидуального проекта в течение 1 года на 1 курсе обучения

Экзамены проводятся по Русскому языку, Математике и одной из профильных дисциплин общеобразовательного цикла – Физике.

5.1.8. Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты дипломного проекта (работы) и демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ООП в Программе ГИА.

По результатам государственной итоговой аттестации присваивается квалификация – специалист и выдается диплом о среднем профессиональном образовании.

5.2. Календарный учебный график

Календарный учебный график программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт дви- гателей, систем и агрегатов автомобилей квалификация - специалист очной формы обучения на базе основного общего образования с учетом профиля специальности расположен в приложении 2.

5.3. Рабочие программы

Рабочие программы дисциплин, МДК, ПМ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей квалификация - специалист очной формы обучения на базе основного общего образования с учетом профиля специальности представлены в приложении 3.

5.4. Рабочая программа воспитания

Цели и задачи воспитания обучающихся при освоении ими образовательной программы:

Цель рабочей программы воспитания – личностное развитие

обучающихся и их социализация, проявляющиеся в развитии их позитивных отношений к общественным ценностям, приобретении опыта

поведения и применения сформированных общих компетенций квалифици- рованных рабочих, служащих/специалистов среднего звена на практике.

Задачи:

– формирование единого воспитательного пространства, создающего равные условия для развития обучающихся профессиональной образовательной организации;

– организация всех видов деятельности, вовлекающей обучающихся в общественно- ценностные социализирующие отношения;

– формирование у обучающиеся профессиональной образовательной организации общих ценностей, моральных и нравственных ориентиров, необходимых для устойчивого развития государства;

– усиление воспитательного воздействия благодаря непрерывности процесса воспитания.

Рабочая программа воспитания представлена в отдельном приложении 4.

5.4. Календарный план воспитательной работы в отдельном приложении 5.

# Раздел 6. Условия реализации образовательной программы

* 1. **Требования** **к** **материально-техническому** **обеспечению** **образовательной** **программы**
     1. Специальные помещения должны представлять собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

# Перечень специальных помещений Кабинеты:

Инженерной графики

Технической механики

Электротехники и электроники

Материаловедения

Метрологии, стандартизации, сертификации

Информационных технологий в профессиональной деятельности

Правового обеспечения профессиональной деятельности

Безопасности жизнедеятельности и Охраны труда

Устройства автомобилей

Автомобильных эксплуатационных материалов

Технического обслуживания и ремонта автомобилей

Технического обслуживания и ремонта двигателей

Технического обслуживания и ремонта электрооборудования

Технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей

Ремонта кузовов автомобилей

# Лаборатории:

Электротехники и электроники

Материаловедения

Автомобильных эксплуатационных материалов Автомобильных двигателей

Электрооборудования автомобилей

# Мастерские:

Слесарно-станочная

Сварочная

Разборочно-сборочная

Технического обслуживания автомобилей, включающая участки:

* уборочно-моечный
* диагностический
* слесарно-механический
* кузовной, окрасочный

# Спортивный комплекс

# Залы - Актовый зал, Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

6.1.2.Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по специальности.

Специальные помещения представляют собой учебные аудитории для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы, мастерские и лаборатории, оснащенные оборудованием, техническими средствами обучения и материалами, учитывающими требования международных стандартов.

Техникум располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки,

лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам. Перечень материально- технического обеспечения, включает в себя:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование дисци- плины (модуля), прак- тик в соответствии с учебным планом** | **Наименование учебных ка- бинетов, лабораторий, ма- стерских и других помеще- ний для реализации образо- вательной программы** | **Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации обра- зовательной программы** |
| 1. | Русский язык и Литература | Кабинет русского языка и литературы | учебная мебель; экран;  мультимедийный проектор; наглядные пособия |
| 3. | История Обществознание | Кабинет  общественных наук | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; наглядные пособия;  информационно- коммуникационные  средства; экранно-звуковые  пособия; комплект технической документации; библиотечный  фонд кабинета |
| 5. | География | Кабинет  Естественно-научных наук | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; наглядные пособия;  библиотечный фонд кабинета; комплект технической  документации |
| 6. | Иностранный язык | Кабинет  иностранного языка | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; наглядные (комплекты учебных таблиц, плакатов, портретов  выдающихся ученых, поэтов, пи- сателей и др.); компьютер с выхо- дом в Интернет,  библиотечный фонд |
| 7. | Математика | Кабинет математики | учебная мебель, компьютер,  экран; мультимедийный  проектор; стенды, раздаточный материал, калькуляторы,  методические материалы по курсу дисциплины |
|  |
| 8. | Информатика | Лаборатория информатики и информационных техно- логий в профессиональной деятельности | учебная мебель, компьютеры с открытым доступом в Интернет, экран, мультимедийный  проектор, оргтехника, наглядные пособия,  раздаточный материал |
| 9. | Физическая культура | Спортивный зал.  Открытый стадион широ- кого профиля с элементами полосы препятствий  Тренажерный зал.  Электронный стрелковый тир. |  |
| 10. | Основы безопасности и защиты Родины | Кабинет  безопасности жизнедея- тельности  и охраны труда | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор;  телевизор; наглядные пособия; тренажеры для отработки  навыков оказания помощи;  образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования, средств индивидуальной защиты; образцы средств первой медицинской помощи; образцы средств пожаротушения (СП). |
| 11. | Физика | Кабинет физики | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; наглядные пособия;  демонстрационное  оборудование; лабораторное оборудование (общего назначения и тематические наборы); статические, динамические,  демонстрационные и раздаточные модели;  вспомогательное оборудование. |
| 12. | Химия | Кабинет  естественных наук | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; наглядные пособия;  дидактические материалы |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Наименование дисци- плины (модуля), прак- тик в соответствии с учебным планом** | **Наименование учебных ка- бинетов, лабораторий, ма- стерских и других помеще- ний для реализации образо- вательной программы** | **Оснащенность учебных кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений для реализации обра- зовательной программы** |
|  |  |  | (задания для контрольных работ, для разных видов  оценочных средств, экзамена и др.); натуральные объекты,  модели, приборы и наборы для постановки демонстрационного и ученического эксперимента;  реактивы |
| 13. | Биология | Кабинет биологии | мебель, доска, мел, наглядные по- собия (комплекты учебных таб- лиц, плакатов),  техническими средствами обучения: компьютер с  устройствами воспроизведения звука, принтер,  мультимедиа-проектор с экраном микроскопы, секундомер, тонометр,  лабораторная посуда , хим препараты |
| 14. | Индивидуальный проект | Кабинет индивидуального проекти-  рования  Лаборатория информатики и  информационных техноло- гий в  профессиональной дея- тельности | посадочные места по количеству обучающихся;  рабочее место преподавателя; комплект учебно-наглядных пособий;  учебная мебель, компьютеры с открытым доступом в Интернет, экран, мультимедийный  проектор, оргтехника, наглядные пособия, раздаточный материал. |
| 16 | Основы философии | Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор;  телевизор; компьютер; наглядные пособия. |
| 17 | История | Кабинет истории | учебная мебель; телевизор; компьютер; стенды;  раздаточный материал; наглядные пособия. |
| 18 | Иностранный язык в профессиональной де- ятельности | Кабинет иностранного языка | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; телевизор; наглядные пособия; компьютер с выходом в  Интернет. |
| 19 | Физическая культура | Спортивный зал.  Открытый стадион широкого профиля с элементами поло- сы препятствий  Тренажерный зал.  Электронный стрелковый тир. |  |
| 20 | Психология общения | Кабинет гуманитарных и социально-экономических дисциплин | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; телевизор; компьютер;  наглядные пособия. |
| 21 | Русский язык и куль- тура речи | Кабинет русского языка и литературы | учебная мебель; экран;  мультимедийный проектор; телевизор; наглядные пособия. |
| 22 | Математика | Кабинет математики | учебная мебель, компьютер, стенды, раздаточный материал, калькуляторы, методические  материалы по курсу дисциплины. |
| 23 | Информатика | Кабинет информационных технологий в профессио- нальной деятельности | компьютеры с открытым  доступом в Интернет, экран, мультимедийный проектор, раздаточный материал. |
| 24 | Экология | Кабинет экологии | учебная мебель; экран;  мультимедийный проектор; телевизор; компьютер;  презентационные материалы, стенды, комплект  учебно-наглядных пособий «Эко- логия; презентации по темам. |
|  | Инженерная графика | Кабинет инженерной графики | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; комплект моделей, деталей, натурных образцов, сборочных единиц;  учебно-наглядные пособия; комплекты электронных  и учебных плакатов. |
| 25 | Техническая механика | Кабинет технической механики | учебная мебель, стенды, макеты, модели (муфта зубчатая, модель фрикционной муфты, модель кулачковой муфты, редукторы), планшеты с натуральными  образцами деталей и узлов, учебные наглядные пособия и презентации. |
| 26 | Электротехника и электроника | Кабинет электротехники и электроники | учебная мебель,  демонстрационные стенды, раздаточный материал. |
| 27 | Электротехника и электроника | Лаборатория электротех- ники и электроники | рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации; приборы,  инструменты и приспособления; демонстрационные комплексы  «Электрооборудование автомобилей»; осциллограф; мультиметр; приборы, инструменты и приспособления; плакаты по темам  лабораторно-практических занятий; стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»; стенд  «Диагностика электронных систем автомобиля»; комплект расходных материалов. |
| 28 | Материаловедение | Кабинет материаловедения | учебная мебель, комплект учеб- но-наглядных  пособий по разделам  дисциплины, образцы металлов и неметаллических материалов. |
| 29 | Материаловедение | Лаборатория материалове- дения | рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; микроскопы; печь муфельная;  твердомер; стенд для испытания образцов на прочность; образцы для испытаний; набор измерительного инструмента;  маятниковый копр; пресс Бринеля. |
| 30 | Метрология, стандартизация, сертификация | Кабинет метрологии, стандартизации, сертификации | учебная мебель; компьютер с выходом в Интернет; экран; мультимедийный проектор;  телевизор; оргтехника; комплект учебно-наглядных пособий по  разделам дисциплины. |
| 31 | Информационные тех- нологии  в профессиональной деятельности | Кабинет информационных технологий  в профессиональной деятельности | компьютеры с открытым  доступом в Интернет, экран, мультимедийный проектор, раздаточный материал. |
| 32 | Правовое обеспечение  профессиональной де- ятельности | Кабинет правового обеспечения  профессиональной деятельности | учебная мебель; компьютер;  раздаточный материал; плакаты, учебная мебель. |
| 33 | Охрана труда | Кабинет охраны труда | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; наглядные пособия; тренажеры для отработки  навыков оказания помощи;  образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования, средств индивидуальной  защиты; образцы средств первой медицинской помощи; дозиметр; люксметр; образцы средств  пожаротушения (СП).  Интерактивные Мультимедийные Системы Обучения (ИМСО) |
| 34 | Безопасность жизнедеятельности | Кабинет безопасности жизнедеятельности | учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; наглядные пособия; тренажеры для отработки  навыков оказания помощи;  образцы аварийно-спасательных инструментов и оборудования, средств индивидуальной |
|  |  |  | защиты; образцы средств первой медицинской помощи;  образцы средств пожаротушения (СП). |
| 35 | Правила  безопасности дорожного движения | Кабинет правил  безопасности дорожного движения | учебная мебель; компьютеры; презентационные материалы; стенды; макеты; раздаточный  материал; телевизор. |
| 36 | Организация  предпринимательской деятельности | Кабинет менеджмента и экономики организации | учебная мебель; компьютер с программным обеспечением общего и профессионального назначения; экран; мультимедийный проектор;  телевизор; оргтехника;  комплект учебно-наглядных, контрольно-тренировочных пособий по разделам дисциплины. |
| 37 | МДК .01.01.  Устройство автомобилей | Кабинет устройства автомобилей | компьютер; мультимедийный проектор; раздаточный материал; макеты двигателей, узлов и механизмов трансмиссии и ходовой части,  макет кабины кузова. |
| 38 | МДК .01.02.  Автомобильные  эксплуатационные ма- териалы | Кабинет автомобильных эксплуатационных матери-  алов | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; раздаточный материал; макеты; стенды. |
|  |  | Лаборатория автомобильных  эксплуатационных материалов | рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; аппарат для определения  температуры застывания нефтепродуктов; аппарат для разгонки нефтепродуктов;  баня термостатирующая  шестиместная со стойками; баня термостатирующая; колбонагреватель;  комплект лабораторный для экспресс- анализа топлива; вытяжной шкаф. |
| 39 | МДК .01.03.  Технологические про- цессы  технического | Кабинет технического обслуживания и ремонта  автомобилей | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; раздаточный материал; макеты; стенды. |
|  | обслуживания и ремонта  автомобилей |  |  |
| 40 | МДК .01.04.  Техническое обслуживание и ремонт  автомобильных двигателей | Кабинет технического обслуживания и ремонта двигателей | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; раздаточный материал; макеты; стенды.: |
|  |  | Лаборатория автомобильных двигателей | рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; бензиновый двигатель на мобильной платформе; дизельный двигатель на мобильной платформе; нагрузочный стенд с  двигателем; весы электронные; сканеры диагностические. |
| 41 | МДК .01.05.  Техническое обслуживание и ремонт  электрооборудования и электронных  систем автомобилей | Кабинет технического об- служивания и ремонта электрооборудования | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; раздаточный материал; макеты; стенды. |
|  |  | Лаборатория электрооборудования автомобилей | рабочее место преподавателя; рабочие места обучающихся; стенд наборный электронный модульный LD;  комплект деталей  электрооборудования автомобилей;  комплект расходных материалов. |
| 42 | МДК .01.06.  Техническое обслуживание и ремонт шасси  автомобилей | Кабинет технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; раздаточный материал; макеты; стенды. |
| 43 | МДК .01.07. Ремонт кузовов автомобилей | Кабинет ремонта кузовов автомобилей | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; раздаточный материал; макеты; стенды. |
| 44 | МДК.02.01  Техническая документация | Кабинет  документационного  обеспечения управления | учебная мебель; компьютер с открытым доступом в  Интернет, экран, мультимедий- |
|  |  |  | ный проектор, комплект бланков технической документации |
| 45 | МДК.02.02  Управление процессом технического обслуживания и ремонта  автомобилей | Кабинет менеджмента и экономики организации | учебная мебель; компьютер  с программным обеспечением общего и профессионального назначения; экран; мультимедийный проектор;  телевизор; оргтехника;  комплект учебно-наглядных, кон- трольно-тренировочных  пособий по разделам дисциплины. |
| 46 | МДК.02.03  Управление коллективом исполнителей | Кабинет менеджмента и экономики организации | учебная мебель; компьютер  с программным обеспечением общего и профессионального назначения; экран; мультимедийный проектор; телевизор; оргтехника;  комплект учебно-наглядных, контрольно-тренировочных пособий по разделам дисциплины. |
| 47 | МДК.03.01  Особенности конструкций автотранспортных средств | Кабинет устройства автомобилей | компьютер; мультимедийный проектор; раздаточный  материал; макеты двигателей, уз- лов и механизмов  трансмиссии и ходовой части, макет кабины кузова. |
| 48 | МДК.03.02  Организация работ по модернизации автотранспортных средств | Кабинет технического обслуживания и ремонта  автомобилей | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; раздаточный материал; макеты; стенды. |
| 49 | МДК.03.03Тюнинг ав- томобилей | Кабинет технического обслуживания и ремонта  автомобилей | учебная мебель; компьютер; экран; мультимедийный  проектор; раздаточный материал; макеты; стенды. |
| 50 | Актовый зал |  | комплект мебели; экран; мультимедийный проектор; музыкальный центр; пианино; радиомикрофон; усилители звука; световое оборудование;  ноутбук. |
| 51 | Библиотека |  | Читальный зал с выходом в Интернет. |
| 52 | Учебная практика | Слесарно-станочная мастерская | наборы слесарного инструмента наборы измерительных инструментов  расходные материалы отрезной инструмент  станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно- фрезерный; координатно-  расточной; шлифовальный; пресс гидравлический; расходные материалы; комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители. |
| 53 | Учебная практика | Сварочная мастерская | верстак металлический экраны защитные  щетка металлическая набор напильников станок заточной  шлифовальный инструмент отрезной инструмент,  тумба инструментальная, тренажер сварочный  сварочное оборудование (сварочные аппараты),  расходные материалы вытяжка местная  комплекты средств индивидуальной защиты; огнетушители |
| 54 | Учебная практика | Разборочно-сборочная мастерская | автомобиль; подъемник;  верстаки; вытяжка; стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный;  установка вулканизаторная; тележки инструментальные с набором инструмента;  стелажи; верстаки; компрессор;  стенд для регулировки света фар; набор контрольно- |
|  |  |  | измерительного инструмента (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе,  штангенциркуль, микрометр, нут- ромер, набор щупов);  комплект демонтажно-  монтажного инструмента и приспособлений. |
| 55 | Учебная практика | Технического обслуживания  автомобилей, включающая участки:  - уборочно-моечный  - диагностический  - слесарно-механический  - кузовной  - окрасочный | * *уборочно-моечный*   расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для  безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных  пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);  микрофибра; пылесос;  моечный аппарат высокого  давления с пеногенератором.   * *диагностический*   подъемник;  диагностическое оборудование: (система компьютерной  диагностики с необходимым программным обеспечением;  сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф,  компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп,  газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная,  лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера,  термометр); инструментальная тележка с  набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор  накидных/рожковых ключей, |
|  |  |  | набор отверток, набор шестигранников,  динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)  *- слесарно-механический*  автомобиль; подъемник; верстаки.  вытяжка  стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный;  установка вулканизаторная; стенд для мойки колес;  тележки инструментальные с набором инструмента;  стеллажи; верстаки;  компрессор или пневмолиния; стенд для регулировки света фар; набор контрольно- измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе,  штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);  комплект демонтажно- монтажного инструмента и приспособлений (набор  приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина  для стяжки пружин); оборудование для замены  эксплуатационных жидкостей  (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный  нагнетатель); |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | - *кузовной*  стапель,  тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор  шестигранников,  динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки)  набор инструмента для разборки деталей интерьера,  набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол,  сварочное оборудование (сварочный полуавтомат,  сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью) отрезной инструмент  (пневматическая болгарка, ножовка по металлу,  пневмоотбойник)  гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер) споттер,  набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы)  набор струбцин,  набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели,  расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель)  шлифовальный инструмент пневматическая угло- шлифовальная машинка,  эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок) подставки для правки деталей. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | *- окрасочный*  пост подбора краски; (микс- машина, рабочий стол, колор- боксы, весы электронные)  пост подготовки автомобиля к окраске;  шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные  машины, рубанки шлифовальные) краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака) расходные материалы для подготовки и окраски  автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка  маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель,  салфетки безворсовые, материал шлифовальный)  окрасочная камера. |

# 6.1.3.Оснащение баз практик

Реализация образовательной программы предполагает обязательную учебную и производственную практику.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональной образовательной организации и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием программ профессиональных модулей, в том числе оборудования и инструментов, используемых при проведении чемпионатов Профессионалы и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации по одной из компетенций «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Окраска автомобилей», «Обслуживание грузовой техники» (или их аналогов).

Производственная практика реализуется в организациях автотранспортного профиля или организациях, имеющих в своей структуре автотранспортное (авторемонтное) подразделения. Организации, являющиеся базами практической подготовки обеспечивают деятельность обучающихся в профессиональной области 17 Транспорт, 33 Сервис.

Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию профессиональной деятельности и дать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем видам деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

# Требования к учебно-методическому обеспечению образовательной программы

* + 1. Библиотечный фонд образовательной организации должен быть укомплектован печатными и (или) электронными учебными изданиями (включая учебники и учебные пособия) по каждой дисциплине (модулю) из расчета одно печатное и (или) электронное учебное издание по каждой дисциплине (модулю) на одного обучающегося.

В случае наличия электронной информационно-образовательной среды допускается замена печатного библиотечного фонда предоставлением права одновременного доступа не менее 25 процентов обучающихся к цифровой (электронной) библиотеке.

Образовательная программа должна обеспечиваться учебно-методической документацией по всем учебным дисциплинам (модулям).

* + 1. Обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены печатными и (или) электронными учебными изданиями, адаптированными при необходимости для обучения указанных обучающихся.

# Требования к организации воспитания обучающихся

* + 1. Условия организации воспитания определяются образовательной организацией.

Выбор форм организации воспитательной работы основывается на анализе эффективности и практическом опыте.

Для реализации Программы определены следующие формы воспитательной работы с обучающимися:

* информационно-просветительские занятия (лекции, встречи, совещания, собрания и т.д.)
* массовые и социокультурные мероприятия;
* спортивно-массовые и оздоровительные мероприятия;

– деятельность творческих объединений, студенческих организаций;

* психолого-педагогические тренинги и индивидуальные консультации;
* научно-практические мероприятия (конференции, форумы, олимпиады, чемпионаты и др);
* профориентационные мероприятия (конкурсы, фестивали, мастер-классы, квесты, экскурсии и др.);
* опросы, анкетирование, социологические исследования среди обучающихся.

# Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

* + 1. Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образователь- ной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 33, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.) и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в Едином квалификационном справочнике должностей руководителей, специалистов и служащих (далее ЕКС), а также в профессиональном стандарте («Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 33 Сервис, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, предоставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), не реже 1 раза в 3года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 17 Транспорт, 33 Сервис *(указывается* *из* *пункта* *1.7* *ФГОС* *СПО)*, оказание услуг населению (торговля, техническое обслуживание, ремонт, пре- доставление персональных услуг, услуги гостеприимства, общественное питание и пр.), в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

# Требования к финансовым условиям реализации образовательной программы

* + 1. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы3

Расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы осуществляются в соответствии с Методикой определения нормативных затрат на оказание государственных услуг по реализации образовательных программ среднего профессионального образования по профессиям (специальностям) и укрупненным группам профессий (специальностей), утвержденной Минобрнауки России 27 ноября 2015 г. № АП-114/18вн.

Нормативные затраты на оказание государственных услуг в сфере образования по реализации образовательной программы включают в себя затраты на оплату труда преподавателей и мастеров производственного обучения с учетом обеспечения уровня средней заработной платы педагогических работников за выполняемую ими учебную (преподавательскую) работу и другую работу в соответствии с Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2012 г. № 597 «О мероприятиях по реализации государственной социальной политики».

# Раздел 7. Формирование оценочных средств для проведения государственной итоговой аттестации

* 1. Государственная итоговая аттестация (далее – ГИА) является обязательной для образовательных организаций СПО. Она проводится по завершении всего курса обучения по направлению подготовки. В ходе ГИА оценивается степень соответствия сформированных компетенций выпускников требованиям ФГОС.

ГИА проходит в форме защиты дипломного проекта и демонстрационного экзамена. Требования к содержанию, объему и структуре дипломного проекта и демонстрационного экзамена образовательная организация определяет самостоятельно с учетом ПООП и комплектов оценочных материалов оператора*.*

7.4. Для государственной итоговой аттестации образовательной организацией разрабатывается программа государственной итоговой аттестации и фонды оценочных средств.

Задания для демонстрационного экзамена разрабатываются на основе профессиональных стандартов и с учетом оценочных материалов, разработанных оператором, при условии наличия соответствующих профессиональных стандартов и материалов.

7.5. Примерные оценочные средства для проведения ГИА включают типовые задания для демонстрационного экзамена, примеры тем дипломных работ, описание процедур и условий проведения государственной итоговой аттестации, критерии оценки.

Примерные оценочные средства для проведения ГИА приведены в приложении.

# Раздел 8. Разработчики основной образовательной программы

Организация-разработчик: краевое государственное бюджетное учреждение профессиональное образовательное учреждение «Эвенкийский многопрофильный техникум»

**Приложение**

к ПООП по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

# ПРИМЕРНЫЕ ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ГИА

# ПО СПЕЦИАЛЬНОСТИ

***23.02.07*** ***Техническое*** ***обслуживание*** ***и*** ***ремонт*** ***двигателей,*** ***систем*** ***и*** ***агрегатов*** ***автомобилей***

***2024***

## СОДЕРЖАНИЕ

1. **ПАСПОРТ** **ОЦЕНОЧНЫХ** **СРЕДСТВ** **ДЛЯ** **ГИА**
2. **СТРУКТУРА** **ПРОЦЕДУР** **ГИА** **И** **ПОРЯДОК** **ПРОВЕДЕНИЯ**
3. **ТИПОВОЕ** **ЗАДАНИЕ** **ДЛЯ** **ДЕМОНСТРАЦИОННОГО** **ЭКЗАМЕНА**
4. **ПОРЯДОК** **ОРГАНИЗАЦИИ** **И** **ПРОВЕДЕНИЯ** **ЗАЩИТЫ** **ДИПЛОМНОЙ** **РАБОТЫ** **(ДИПЛОМНОГО** **ПРОЕКТА)**

345

**1.ПАСПОРТ** **ОЦЕНОЧНЫХ** **СРЕДСТВ** **ДЛЯ** **ГИА**

* + 1. **Особенности** **образовательной** **программы**

Фонды примерных оценочных средств разработаны для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и реонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей*.*

В рамках специальности СПО предусмотрено освоение следующих сочетаний квалификаций/квалификаций: Специалист.

*Описание* *квалификаций,* *их* *параллельное* *или* *вариативное* *освоение,* *количество* *и* *номенклатура* *модулей,* *входящих* *в* *программу* *по* *каждой* *из* *траектории.*

* + 1. **Применяемые** **материалы**

Для разработки оценочных заданий по каждому из сочетаний квалификаций рекомендуется применять следующие материалы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Квалификация (соче  тание квалификаций) | Профессиональный стандарт | Компетенция Ворлдскиллс |
| Специалист | 31.004 Специалист по мехатронным системам автомобиля | Ремонт и обслуживание легковых автомобилей.  Кузовной ремонт Окраска автомобилей  Обслуживание грузовой техники |

*Перечисляются* *рекомендуемые* *к* *применению* *профессиональные* *стандарты* *(из* *п.* *1.2* *ФГОС* *СПО)* *и* *компетенции* *Ворлдскиллс,* *материалы* *по* *которым,* *разработаны* *и* *опубликованы* *в* *от-* *крытом* *доступе* *союзом* *«Агентство* *развития* *профессиональных* *сообществ* *и* *рабочих* *кадров*

*«Молодые* *профессионалы* *(Ворлдскиллс* *Россия)».*

*Компетенция* *Ворлдскиллс* *указывается* *в* *том* *случае,* *если* *её* *содержание* *коррелирует* *с* *видами* *деятельности* *и* *профессиональными* *компетенциями,* *осваиваемыми* *в* *профессиональной* *образовательной* *программе* *СПО,* *и* *отвечает* *задаче* *оценки* *освоения* *рассматриваемой* *образовательной* *программы.*

# 1.3. Перечень результатов, демонстрируемых на ГИА

*Состав* *профессиональных* *компетенций* *по* *видам* *деятельности* *(сведения* *из* *ФГОС),* *соотнесенных* *с* *заданиями,* *предлагаемыми* *в* *комплекте.*

При выборе определенных компетенций и комплектов оценочной документации образовательная организация самостоятельно проводит соотнесение профессиональных компетенций ФГОС с модулями заданий Демонстрационных экзаменов и частями дипломных проектов.

Пример соответствия модулей заданий демонстрационного экзамена профессиональным компетенциям ФГОС по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей*.*

|  |  |
| --- | --- |
| Оцениваемые основные виды деятельности и  компетенции по ним | Описание тематики выполняемых в ходе  процедур ГИА заданий |
| **Демонстрационный** **экзамен** | |
| Вид деятельности 1: Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей | *33* *–* *компетенция* *«Ремонт* *и* *обслуживание* *легковых* *автомобилей»;*  *13* *–* *компетенция* *«Кузовной* *ремонт»* |
| ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов  и механизмов автомобильных двигателей. | Модуль A: Система управления двигателем (33)  Модуль E: Двигатель (механическая часть) (33) |
| ПК 1.2 Осуществлять техническое обслужива  ние автомобильных двигателей согласно техно- логической документации. |
| ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. |
| Вид деятельности 2: Техническое обслуживание  и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей |  |
| ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрообо  рудования и электронных систем автомобилей. | Модуль A: Система управления двигателем (33)  Модуль C: Электрические и электронные системы (33)  Модуль «Е»: MET (механические и элек- трические компоненты и элементы отдел- ки) и SRS (системы пассивной безопасно- сти) (13) |
| ПК 2.2 Осуществлять техническое обслужива- ние электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации |
| ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. |
| Вид деятельности 3: Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей |  |
| ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. | Модуль D: Коробка передач (механическая часть) (33)  Модуль B: Системы рулевого управления, подвеска. (33)  Модуль G: Тормозные системы (33) |
| ПК 3.2 Осуществлять техническое обслужива- ние трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации. |
| ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технолгической документацией. |
| Вид деятельности 4: Проведение кузовного ремонта |  |
| ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов. | Модули ДЭ по компетенции «Кузовной ремонт» |
| ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов. |
| ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов. | Модули ДЭ по компетенции «Окраска ав- томобилей» |
| **Защита** **выпускной** **квалификационной** **работы** **(дипломного** **проекта)** | |
| Вид деятельности 5. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля |  |
| ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту  систем, узлов и двигателей автомобиля. | Дипломный проект. Экономическая часть. |
| ПК 5.2. Организовывать материально- техническое обеспечение процесса по техниче- скому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. | Дипломный проект. Организационно- технологическая часть.  Экономическая часть. |
| ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по тех- ническому обслуживанию и ремонту автотранс  портных средств. | Дипломный проект. Организационно- технологическая часть. |
| ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совер- шенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту авто-  транспортных средств. | Дипломный проект. Организационно- технологическая часть, заключение. |
| Вид деятельности 6. Организация процесса мо- дернизации и модификации автотранспортных средств |  |
| ПК 6.1. Определять необходимость модерниза-  ции автотранспортного средства. | Дипломный проект. Организационно-  технологическая часть. |
| ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов  и агрегатов автотранспортного средства и по- вышение их эксплуатационных свойств | Дипломный проект. Организационно- технологическая часть. |
| ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомоби-  ля. | Дипломный проект. Организационно-  технологическая часть. |
| ПК 6.4. Определять остаточный ресурс произ- водственного оборудования. | Дипломный проект.  Расчетно-технологическая часть. Эконо- мическая часть. |

* 1. **СТРУКТУРА** **ПРОЦЕДУР** **ГИА** **И** **ПОРЯДОК** **ПРОВЕДЕНИЯ**

# Структура задания для процедуры ГИА

*Предусматривает* *описание* *особенностей* *организации* *государственной* *итоговой* *аттестации* *по* *данной* *специальности* *в* *соответствии* *с* *ФГОС,* *состав* *процедур,* *возможности* *по* *конкре*

*тизации* *и* *вариации* *типовых* *заданий* *для* *демонстрационного* *экзамена* *и* *т.п.*

Государственная итоговая аттестация проводится в форме защиты выпускной квалификационной работы (дипломного проекта) и демонстрационного экзамена. Демонстрационный экзамен про- водится в виде государственного экзамена.

Тема выпускной квалификационной работы соответствует содержанию одного или нескольких профессиональных модулей. Система оценок и процедура государственной итоговой аттестации закреплены в настоящей Программе государственной итоговой аттестации по специальности

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Объем времени на подготовку и проведение государственной итоговой аттестации установлен требованиями ФГОС по специальности и учебным планом.

Объем времени на ГИА – 216 часов (6 недель), в том числе:

на подготовку выпускной квалификационной работы и сдачу демонстрационного экзамена – 144 часа (4 недели);

на защиту выпускной квалификационной работы – 72 часа (2 недели).

Демонстрационный экзамен проводится в период подготовки и защиты ВКР по отдельному графику. В структуре времени, отводимого ФГОС СПО по программе подготовки специалиста среднего звена на государственную итоговую аттестацию, образовательная организация само- стоятельно определяет график проведения демонстрационного экзамена наряду с подготовкой и защитой дипломного проекта.

Для проведения демонстрационного экзамена по специальности 23.02.07 Техническое обслужи- вание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей могут быть выбраны следующие компетенции Ворлдскиллс:

1. Ремонт и обслуживание легковых автомобилей;
2. Кузовной ремонт;
3. Окраска автомобилей;
4. Обслуживание грузовой техники.

Перечень компетенций и комплекты оценочной документации (КОД), по которому будет проводиться демонстрационный экзамен по стандартам Ворлдскиллс Россия определяется образова- тельной организацией самостоятельно и фиксируется в программе итоговой аттестации.

Задание демонстрационного является частью комплекта оценочной документации по компетенции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации (КОД) включает требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрационного эк- замена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

# Порядок проведения процедуры

*Описывается* *рекомендуемый* *порядок* *организации* *процедур* *ГИА.*

*Порядок* *и* *последовательность* *проведения* *защиты* *ВКР* *и* *выполнения* *задания* *демонстрационного* *экзамена.* *При* *наличии* *компетенции* *WS* *указываются:* *наименование* *компетенции* *и* *возможность* *использования* *материалов* *и* *процедур* *ДЭ* *по* *WS;* *количество* *заданий,* *входящих* *в* *комплект* *примерных* *заданий* *по* *ДЭ* *в* *целом* *и* *в* *отдельный* *вариант;* *порядок* *проведения* *от-* *дельных* *элементов* *задания* *(теоретической* *части,* *практической* *части,* *отдельных* *модулей);* *количество* *экспертов,* *задействованных* *в* *процессе;* *общая* *продолжительность* *выполнения* *за-* *дания* *на* *одного* *обучающегося.*

***Порядок*** ***проведения*** ***демонстрационного*** ***экзамена*** определяется приказом 800 Министерства просвещения РФ

Форматы демонстрационного экзамена: базовый или профильный уровень

Для проведения Государственной итоговой аттестации студентов создается Государственная экзаменационная комиссия (далее – комиссия). Возглавляет комиссию председатель ГЭК, который организует и контролирует деятельность комиссии, обеспечивает единство требований, предъявляемых к участникам. В рамках Государственной экзаменационной комиссии создаются экспертные группы по каждой компетенции демонстрационного экзамена. Возглавляют экспертные группы Главные эксперты, назначенные союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)».

Комиссия выполняет следующие функции:

оценивает выполнение участниками задания;

осуществляет контроль за соблюдением проведения экзамена;

подводит итоги (составляет ведомость и итоговый протокол, обобщает результаты ДЭ).

Оценку выполнения заданий демонстрационного экзамена осуществляют эксперты, владеющие методикой оценки по стандартам Ворлдскиллс и прошедшие подтверждение в электронной системе интернет мониторинга eSim:

сертифицированные эксперты Ворлдскиллс;

эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве проведения чемпионатов;

эксперты, прошедшие обучение в союзе «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» и имеющие свидетельство о праве участия в оценке выполнения заданий демонстрационного экзамена.

В целях соблюдения принципов объективности и независимости при проведении демонстраци- онного экзамена, не допускается участие в оценивании заданий демонстрационного экзамена экспертов, принимавших участие в подготовке экзаменуемых студентов или представляющих с экзаменуемыми одну образовательную организацию.

Не менее чем за 2 месяца до начала процедуры ГИА обучающиеся выбирают компетенцию, по которой они планируют сдавать демонстрационный экзамен. Выбор может осуществляться ме- тодами свободного выбора или жеребьевки.

Выбор обучающегося подтверждается его заявлением и утверждается в приказе об утверждении тем выпускных квалификационных работ, наряду с утверждением темы дипломного проекта.

Каждый обучающийся оформляет заявление и согласие на обработку персональных данных (в случае выбора демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс Россия).

Перечень документов, представляемых в государственную экзаменационную комиссию (ГЭК) к проведению демонстрационного экзамена в рамках государственной итоговой аттестации (ГИА):

* Приказ о допуске выпускников к ГИА (на основании протокола педсовета);
* Протокол ознакомления студентов с Программой проведения государственной итоговой аттестации;
* Сводная ведомость итоговых оценок;
* Ведомость сдачи экзаменов (квалификационных) по профессиональным модулям (аттестационные листы);
* Приказ учредителя об утверждении председателей государственных экзаменационных комиссий;
* Приказ образовательной организации об утверждении состава государственной экзаменационной комиссии по каждой образовательной программе среднего профессионального образования по профессии, реализуемой образовательной организацией;
* техническое описание заданий для ДЭ (описание объема работы, её формата и структуры, нормы времени, выбор оборудования и материалов);
* инфраструктурные листы (список материалов, оборудования и всех предметов, необходимых для экзамена);
* шкала перевода баллов демонстрационного экзамена в оценку по пятибалльной шкале;
* документация по охране труда и технике безопасности.

Перед началом демонстрационного экзамена экспертные группы во главе с главным экспертом уточняют критерии оценки заданий по каждой компетенции и по каждому из применяемых ком- плектов оценочной документации.

Демонстрационный экзамен проводится в несколько этапов:

инструктажи; экзамен;

подведение итогов и оглашение результатов. Инструктаж:

перед началом демонстрационного экзамена проводятся инструктажи по охране труда и технике безопасности (ОТ и ТБ), вводный для знакомства с площадкой (инструментами, оборудованием, материалами и т.д.).

в случае отсутствия участника на инструктаже по ОТ и ТБ, он не допускается к ДЭ. Экзамен:

В случае опоздания к началу выполнения заданий по уважительной причине, студент допускает- ся, но время на выполнение заданий не добавляется.

Задания выполняются по модулям. Все требования, указанные в задании и инфраструктурном листе, правилах по ОТ и ТБ, критериях оценивания, являются обязательными для исполнения всеми участниками.

Участники, нарушающие правила проведения ДЭ, отстраняются от экзамена.

В случае поломки оборудования и его замены (не по вине студента) студенту предоставляется соответствующее дополнительное время.

Факт несоблюдения студентом указаний или инструкций по ОТ и ТБ влияет на итоговую оценку результата ДЭ.

После выполнения задания рабочее место, включая материалы, инструменты и оборудование, должны быть прибраны.

Подведение итогов:

Решение государственной экзаменационной комиссии об освоении видов деятельности, преду- смотренных ФГОС, принимается на основании критериев оценки. Результаты ДЭ отражаются в ведомости оценок. Все решения экзаменационных комиссий оформляются протоколами. Прото- колы ДЭ хранятся в архиве образовательной организации.

Результаты выполнения студентами заданий демонстрационного экзамена фиксируются в инди- видуальных оценочных листах, которые содержат: критерии оценки, вес каждого критерия в баллах, поля балов по каждому критерию и подсчета итоговых результатов.

В процессе оценки выполненных работ члены комиссии (экспертной группы) заполняют в оце- ночных листах поля критериев в баллах или процентах выполнения работы. После завершения экзамена результаты заносятся в систему, формируется и распечатывается сводная ведомость с

345

указанием общего количества баллов, набранных каждым участником демонстрационного экза- мена. На основании ведомости из системы CIS оформляется Ведомость итоговых результатов демонстрационного экзамена, которая подписывается председателем ГЭК (или его заместите- лем), главным экспертом и всеми членами ГЭК и экспертных групп, принимавших участие в оценке. На основании ведомости итоговых результатов на заседании Государственной экзамена- ционной комиссии в соответствии с утвержденной шкалой осуществляется перевод баллов де- монстрационного экзамена в оценку («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовле- творительно») и принимается решение о присвоении квалификации и выдаче дипломов. Решение ГЭК оформляется протоколом, который подписывается председателем (или его заместителем) и членами комиссии.

Перечень документов, оформляемых по результатам демонстрационного экзамена: индивидуальный оценочный лист экзаменуемого;

ведомость демонстрационного экзамена.

Результаты демонстрационного экзамена объявляются после оформления в установленном по- рядке ведомостей демонстрационного экзамена и протоколов заседаний государственных экза- менационных комиссий.

# Процедура защиты дипломного проекта

Защита дипломных работ проводится на открытых заседаниях государственной экзаменацион- ной комиссии с участием не менее двух третей ее состава.

При подготовке к ГИА выпускнику предоставляются технические и информационные ресурсы образовательной организации.

Оборудование кабинета для организации защиты дипломных проектов следующее:

* рабочее место для членов государственной экзаменационной комиссии;
* проектор или электронная доска.

На заседание государственной экзаменационной комиссии представляются следующие докумен- ты:

* ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигате- лей, систем и агрегатов автомобилей;
* Программа Государственной итоговой аттестации выпускников специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей;
* приказ о составе ГЭК;
* приказ об утверждении по тем выпускных квалификационных работ;
* приказ о допуске студентов к ГИА;
* сводная ведомость результатов освоения основной профессиональной образовательной программы выпускниками по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт дви- гателей, систем и агрегатов автомобилей;
* книга протоколов заседаний ГЭК по специальности;
* зачетные книжки студентов;
* ведомость и протокол демонстрационного экзамена.

В протоколе заседания государственной экзаменационной комиссии записываются:

* итоговая оценка;
* присуждение квалификации;
* особые мнения членов комиссии.

Защита дипломного проекта (продолжительность защиты до 30 минут) включает доклад студен- та (не более 7-10 минут) с демонстрацией презентации, разбор отзыва руководителя и рецензии, вопросы членов комиссии, ответы студента. Может быть предусмотрено выступление руководи- теля дипломного проекта, а также рецензента.

Члены комиссии могут задать вопросы не только по теме дипломного проекта, но и по представ- ленным документам выпускника, подтверждающих освоение компетенций других профессио- нальных модулей (не связанных с темой дипломного проекта).

345

# ТИПОВОЕ ЗАДАНИЕ ДЛЯ ДЕМОНСТРАЦИОННОГО ЭКЗАМЕНА

* + 1. **Структура** **и** **содержание** **типового** **задания**

Задание демонстрационного является частью комплекта оценочной документации по компетен- ции для демонстрационного экзамена. Комплект оценочной документации (КОД) включает зада- ние, требования к оборудованию и оснащению, застройке площадки проведения демонстрацион- ного экзамена, к составу экспертных групп, участвующих в оценке заданий демонстрационного экзамена, а также инструкцию по технике безопасности.

Комплекты оценочной документации размещаются в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» на сайтах [www.worldskills.ru](http://www.worldskills.ru/) и [http://www.esat.worldskills.ru](http://www.esat.worldskills.ru/) не позднее 1 декаб- ря и рекомендуются к использованию для проведения государственной итоговой и промежуточ- ной аттестации по программам среднего профессионального образования.

# Критерии оценки выполнения задания демонстрационного экзамена

* + - 1. Порядок оценки

*Критерии* *оценки* *по* *разделам* *задания,* *система* *начисления* *баллов* *представляются* *в* *виде* *таб-* *лицы.*

Критерии и показатели оценки входят в комплект оценочной документации (оценочные листы) по каждой компетенции демонстрационного экзамена.

Критерии оценки задания демонстрационного экзамена основываются на: Соблюдении техники безопасности и норм охраны здоровья.

Подготовке к работе, организация рабочего места.

Соблюдении требований задания на демонстрационный экзамен.

Качестве выполнение работ в соответствии с заданием и техническими требованиями к качеству результатов работ.

Полноте и скорости выполнения работ.

Четкости формулировки выводов по результатам осмотра, диагностирования и испытаний. Точности диагностирования неисправностей.

Точности выполнения измерений. Качестве ремонта.

Оценка проводится с использованием оценочных листов, в которых подробно прописаны все критерии оценки. Критерии оценки по разделам задания, система начисления баллов по каждому модулю задания демонстрационного экзамена определяется в соответствующем комплекте оце- ночной документации (КОД).

Оценочные листы при проведении ДЭ по стандартам Ворлдскиллс Россия формируются из сис- темы CIS.

Общее максимальное количество баллов за выполнение задания демонстрационного экзамена одним студентом, распределяемое между модулями задания. По итогам выполнения задания баллы, полученные студентом, переводятся в проценты выполнения задания.

* + - 1. Порядок перевода баллов в систему оценивания.

*Рекомендуемые* *основания* *для* *разработки* *методики* *перевода* *баллов* *в* *систему* *о:* *«отлично»,*

*«хорошо»,* *«удовлетворительно»,* *«неудовлетворительно».*

Перевод результатов, полученных за демонстрационный экзамен, в оценку по 5-балльной систе- ме проводится исходя из оценки полноты и качества выполнения задания следующим образом:

345

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Оценка ГИА | "2" | "3" | "4" | "5" |
| Отношение полученного ко- | 0,00% – | 20,00% – | 40,00% – | 70,00% – |
| личества баллов к макси- | 19,99% | 39,99% | 69,99% | 100,00% |
| мально возможному (в про- |  |  |  |  |
| центах) |  |  |  |  |

Результаты победителей и призеров чемпионатов профессионального мастерства, проводимых союзом «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» либо международной организацией

«WorldSkills International», осваивающих образовательные программы среднего профессиональ- ного образования, засчитываются в качестве оценки «отлично» по демонстрационному экзамену.

# ПОРЯДОК ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЯ ЗАЩИТЫ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ (ДИПЛОМНОГО ПРОЕКТА)

Программа организации проведения защиты ВКР как часть программы ГИА должна включать:

* + 1. **Общие** **положения** *(включают* *описание* *порядка* *подготовки* *и* *защиты* *дипломного* *проек-* *та,* *основные* *требования* *к* *организации* *процедур)*

Государственная итоговая аттестация проводится с целью выявления соответствия уровня и ка- чества подготовки выпускников Федеральному Государственному образовательному стандарту среднего профессионального образования в части государственных требований к минимуму со- держания и уровню подготовки выпускников, а также готовности выпускника к профессиональ- ной деятельности.

При выполнении и защите дипломного проекта и сдаче демонстрационного экзамена студент должен показать свою подготовленность к профессиональной деятельности, продемонстрировать в рамках темы выпускной квалификационной работы знания и умения, в том числе:

* осуществлять технический контроль автотранспорта;
* выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта автомобильного двига- теля;
* разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремон- та двигателя;
* выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту автомобильных двигателей;
* осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональ- ных задач.
* выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремон- та электрооборудования и электронных систем автомобилей;
* выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту электрооборудования и элек- тронных систем автотранспортных средств;
* осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональ- ных задач.
* осуществлять технический контроль шасси автомобилей;
* выбирать методы и технологии технического обслуживания и ремонта шасси автомобилей;
* разрабатывать, осуществлять технологический процесс и выполнять работы по техническому обслуживанию и ремонту элементов трансмиссии, ходовой части и органов управления авто- транспортных средств.
* выбирать методы и технологии кузовного ремонта;
* разрабатывать и осуществлять технологический процесс кузовного ремонта;
* выполнять работы по кузовному ремонту.
* планировать и осуществлять руководство работой производственного участка;

345

* обеспечивать рациональную расстановку рабочих;
* контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
* анализировать результаты производственной деятельности участка;
* обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
* рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели произ- водственной деятельности.
* проводить контроль технического состояния транспортного средства;
* составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
* определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;
* производить сравнительную оценку технологического оборудования;
* организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании.

# Требования к дипломным проектам

Дипломный проект должен соответствовать следующим критериям: актуальность, новизна, практическая значимость и может выполняться по предложенным темам образовательного учре- ждения, организаций, предприятий.

Дипломный проект призван выявить способность выпускника на основе приобретенных знаний, умений, практического опыта осуществлять профессиональную деятельность и демонстрировать общие компетенции.

Цели дипломного проекта:

1. **Систематизация**, закрепление и расширение практического опыта, теоретических знаний и практических умений студентов по избранной специальности.
2. **Развитие** **компетенций** ведения самостоятельной работы, овладения методикой исследования при решении профессиональных задач в дипломном проекте и публичного выступления.
3. **Определение** уровня освоения вида (видов) профессиональной деятельности и сформирован- ности общих компетенций.

В соответствии с поставленными целями студент в процессе выполнения дипломного проекта должен решить следующие *задачи*:

1. Обосновать актуальность выбранной темы, ее ценность и значение для автомобильного транс- порта.
2. Изучить теоретические положения, нормативно-техническую документацию, статистические материалы, справочную и научную литературу по избранной теме.
3. Изучить материально-технические условия для оценки объектов разработки, как инструмента воздействия для разных целей.
4. Собрать необходимый теоретический материал для проведения конкретного анализа в разра- ботке.
5. Изложить свою точку зрения по спорным вопросам, относящимся к теме.
6. Провести анализ собранных данных, используя соответствующие методы обработки и анализа информации.
7. Сделать выводы и по данной разработке рассчитать рыночную стоимость объекта.
8. Сделать выводы об экономической эффективности при использовании объекта
9. Сделать выводы по своей разработке в разрезе промышленной экологии и охране труда.
10. Оформить дипломный проект в соответствии с нормативными требованиями, предъявляемы- ми к подобным материалам.

# Примерная тематика дипломных проектов по специальности

**Тематика** **дипломных** **проектов** **для** **специальности** **23.02.07** **Техническое** **обслуживание** **и** **ремонт** **двигателей,** **систем** **и** **агрегатов** **автомобилей**

Тема определяется совместно студентом и руководителем выпускной квалификационной работы исходя из запросов работодателей, предпочтений студента и места прохождения преддипломной практики.

# Возможные направления и схемы формулировки тем:

1. Технологический процесс ремонта (*название* *системы,* *агрегата,* *механизма*) автомобилей (*название* *марки,* *модели*) в автосервисе (автопредприятии, СТОА, автокомбинате) (*название* *предприятия*).
2. Диагностика (*название* *системы,* *агрегата,* *механизма*) автомобилей (*название* *марки,* *модели*) в автосервисе (автопредприятии, СТОА, автокомбинате) (*название* *предприятия*).
3. Техническое обслуживание автомобилей (агрегата или системы) (*марка,* *модель*) в условиях (*название* *автопредприятия*).
4. Организация и технология ремонта *(название* *механизма,* *системы* *или* *агрегата)* автомобилей (*марка,* *модель*) в автосервисе (СТОА, мастерской) (*название* *предприятия*).
5. Диагностирование и ремонт (*название* *системы,* *агрегата,* *механизма*) *топливной* *системы*

автомобилей (*марка,* *модель*) в (*название* *автопредприятия*).

1. Организация и технология технического обслуживания автомобилей (отдельного агрегата или системы) (*марка,* *модель*) в условиях (*название* *автопредприятия*).

***Примеры*** формулировки тем выпускных квалификационных работ:

* + Технологический процесс ремонта кузова автомобилей (марка) в автосервисе (название);
  + Технологический процесс диагностики тормозной системы автомобиля (марка) с орга- низацией специализированного участка для автосервиса (название);
  + Технологический процесс ремонта карданной передачи автомобилей (марка) в АТП (название);
  + Технологический процесс ремонта первичного вала коробки передач автомобилей (марка) в автосервисе (название);
  + Технологический процесс ремонта привода передних колес ( ШРУСа) автомобилей (марка) на СТОА (название);
  + Технологический процесс ремонта рулевого механизма автомобилей (марка) на СТОА (название);
  + Технологический процесс ремонта заднего моста автомобилей (марка) в АТП (назва
  + ние);
  + Ремонт сцепления автомобилей (марка) в Автокомбинате №;
  + Технологический процесс ремонта КШМ двигателя автомобиля (марка) на СТОА (на- звание);
  + Технологический процесс ремонта ступиц колёс автомобиля (марка) на автосервисе (на- звание) и др.
  + Организация специализированного поста по диагностики АКПП автомобилей (марка) на СТОА (название) с технологией определения неисправностей АКПП;
  + Организация зоны ЕО в автосервисе (название) для автомобилей *(марка*) с технологией мойки автомобилей*;*
  + Совершенствование технологического процесса окраски кузова автомобилей, автобусов (марка) на примере предприятия автомобильного транспорта (название);
  + Организация зоны диагностики двигателей автомобиля (марка) в автосервисе (название) с технологией диагностики КШМ;

# Структура и содержание выпускной квалификационной работы

Независимо от выбранной темы необходимо придерживаться приведенной ниже структуры дипломного проекта:

1. Аналитическая часть;
2. Расчетно-технологическая часть;
3. Организационно-технологическая часть;
4. Экономическая часть;
5. Заключение;
6. Список используемой литературы;
7. Графическая часть.

# Порядок оценки результатов дипломного проекта

Критерии оценки выполнения дипломного проекта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Критерии** **оценки** **ди-** **пломного** **проекта** | **Отлично** | **Хорошо** | **Удовлетво-** **рительно** | **Неудовлетво-** **рительно** |
| 1. | Актуальность темы ди  пломного проекта. | Особо акту-  альна | Достаточно  Актуальна | Недостаточно  актуальна | Неактуальна |
| 2. | Соответствие содержа- ния работы заявленной  теме. | Полностью соответству-  ет | Достаточно соответствует | Частично со- ответствует | Не соответст- вует |
| 3. | Полнота и обоснованность принятых решений по разделам. | Обоснованы полностью | Обоснованы в достаточной степени | Обоснованы в недостаточ- ной степени | Не обоснованы. |
| 4. | Соблюдение требова- ний ГОСТ 7.12011 при выполнении дипломно  го проекта | Полностью отвечающие требованиям | Отступлений не более чем по двум тре-  бованиям. | Отступлений не более чем по трем тре-  бованиям. | Не соответст- вует представ- ленным требо-  ваниям. |

Примечание:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не бо- лее одного критерия «хорошо».
2. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «от- лично», не более одного критерия «удовлетворительно».
3. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного критерия «неудовлетворительно».
4. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной не- удовлетворительной оценки.

# Порядок оценки защиты дипломного проекта/дипломной работы.

Критерии оценки защиты дипломного проекта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | | **Элементы,** **оцени-** **ваемые** **при** **защите** **дипломного** **проек-**  **та** | | **Отлично** | | **Хорошо** | | **Удовлетво-** **рительно** | **Неудовлетво-** **рительно** |
| 1. | | Умение четко, кон- | | Доклад четкий. | | Доклад чет- | | Доклад с от- | Доклад с отсту- |
|  | | кретно и ясно доло- | | Технически | | кий, техниче- | | ступлением | плениями от |
|  | | жить содержание ди- | | грамотный с | | ски грамот- | | от регламента | принятой тер- |
|  | | пломного проекта. | | соблюдением | | ный с незна- | | времени и | минологии со |
|  | |  | | регламента | | чительными | | требуемой | значительным |
|  | |  | | времени и | | отступления- | | последова- | отступлением от |
|  | |  | | полное пред- | | ми от предъ- | | тельности из- | регламента вре- |
|  | |  | | ставление о | | являемых | | ложения ма- | мени |
|  | |  | | выполненной | | требований | | териала |  |
|  | |  | | работе | |  | |  |  |
| 2. | Умение обосновы-  вать и отстаивать принятые решения | | Уверенное | | Не достаточ- но уверенно | | Не уверенно | | Отсутствует |
| 3. | Качество профессио-  нальной подготовки | | Отличное | | Хорошее | | Удовлетвори-  тельное | | Неудовлетвори-  тельно |
| 4. | Умение в докладе сделать выводы по  работе | | Правильные, грамотные | | Достаточно правильные,  грамотные | | Недостаточно правильные,  грамотные | | Нет выводов по работе |
| 5. | Умение четко, ясно, технически грамот- ным языком отвечать на вопросы | | Четкие, аргу- ментирован- ные, безоши- бочные ответы  на вопросы | | В основном правильные ответы на во- просы | | Ответы на во- просы упро- щенные, по наводящим  вопросам | | Нет ответов на вопросы |

Примечания:

1. Оценка «отлично» выставляется, если по всем критериям получены оценки «отлично», не более одного критерия

«хорошо».

1. Оценка «хорошо» выставляется, если по всем критериям получены оценки «хорошо» и «отлично», не более одно- го критерия «удовлетворительно».
2. Оценка «удовлетворительно» выставляется, если по всем критериям оценки положительные, не более одного кри- терия «неудовлетворительно».
3. Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если по критериям получено более одной неудовлетворительной оценки.

# Итоговая оценка государственной итоговой аттестации

Примерная методика определения итоговой оценки за государственную итоговую аттестацию:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Итоговая оценка | За содержание и  оформление ди- пломного проекта | За защиту диплом- ного проекта | Оценка рецензента  дипломного проек- та | Оценка за де-  монстрацион- ный экзамен |
| отлично | отлично | отлично, хорошо | отлично, хорошо | отлично |
| хорошо | отлично, хорошо | хорошо,  удовлетворительно | хорошо | отлично, хо-  рошо |
| удовлетвори- тельно | отлично, хорошо, удовлетворитель-  но | удовлетворительно, неудовлетвори-  тельно | удовлетворительно | хорошо, удов- летворительно |
| неудовлетво- рительно | удовлетворитель- но/неудовлетвори тельно | неудовлетвори- тельно | неудовлетвори- тельно | неудовлетво- рительно |

При выполнении студентом всех требований учебного плана, успешной сдаче демонстрационного экзамена и защите дипломного проекта ГЭК принимает решение о выдаче ему диплома СПО с присвоением квалификации **специалиста**.

Решение Государственной экзаменационной комиссии оформляется протоколом, который подписывается председателем Государственной экзаменационной комиссии (в случае отсутствия председателя его заместителем) и секретарем государственной экзаменационной комиссии и хранится в архиве образовательной организации.