

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
СВЕРДЛОВСКОЙ ОБЛАСТИ  
«РЕЖЕВСКОЙ ПОЛИТЕХНИКУМ»**

Согласовано:



Утверждаю:

Директор ГАПОУ СО «Режевской  
политехникум»



С.А.Дрягилева

от «14» июня 2019 г.

**ОСНОВНАЯ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА СРЕДНЕГО  
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ПОДГОТОВКИ  
КВАЛИФИЦИРОВАННЫХ РАБОЧИХ, СЛУЖАЩИХ  
по программе среднего профессионального образования  
23.02.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

Форма обучения

очная

**Квалификации выпускника:**

Слесарь по ремонту автомобилей, водитель автомобиля

**Нормативный срок обучения:**

на базе основного общего образования - 2года10месяцев

Реж, 2019

## Содержание

|                                                                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Раздел 1. Общие положения.....</b>                                                                                 | <b>3</b>  |
| <b>Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы .....</b>                                                 | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника .....</b>                                        | <b>5</b>  |
| <b>Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы</b>                                            |           |
| 4.1. Общие компетенции.....                                                                                           | 6         |
| 4.2. Профессиональные компетенции.....                                                                                | 9         |
| <b>Раздел 5. Структура образовательной программы</b>                                                                  |           |
| 5.1. Учебный план.....                                                                                                | 25        |
| 5.2. Календарный учебный график.....                                                                                  | 27        |
| <b>Раздел 6. Примерные условия реализации образовательной программы</b>                                               |           |
| 6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы.....                                   | 29        |
| 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы ...                                          | 36        |
| 6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы..... | 37        |
| <b>Раздел 7. Разработчики основной образовательной программы.....</b>                                                 | <b>37</b> |
| <b>ПРИЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                     |           |

## **Раздел 1. Общие положения**

1.1. Настоящая основная образовательная программа (далее - ООП) разработана на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей утвержденного приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581 (далее - ФГОС СПО).

ООП определяет рекомендованный объем и содержание среднего профессионального образования по профессии, планируемые результаты освоения образовательной программы, примерные условия образовательной деятельности.

ООП разработана для реализации образовательной программы на базе среднего общего образования.

Образовательная программа, реализуемая на базе основного общего образования, разрабатывается образовательной организацией на основе требований федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования и ФГОС СПО с учетом получаемой профессии и настоящей ООП.

### **1.2. Нормативные основания для разработки ООП:**

- 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» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 июля 2014 г., регистрационный № 33335), с изменениями, внесенными приказами Министерства образования и науки Российской Федерации от 7 октября 2014 г. № 1307 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2014 г., регистрационный № 34342) и от 9 апреля 2015 г. № 387 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 8 мая 2015 г., регистрационный № 37221);

- Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44800);

- Приказ Минобрнауки России от 14 июня 2013 г. № 464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 30 июля 2013 г., регистрационный № 29200) (далее – Порядок организации образовательной деятельности);

- Приказ Минобрнауки России от 16 августа 2013 г. № 968 «Об утверждении Порядка проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования» (зарегистрирован

Министерством юстиции Российской Федерации 1 ноября 2013 г., регистрационный № 30306);

– Приказ Минобрнауки России от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 14 июня 2013 г., регистрационный № 28785);

– Приказ Минтруда России от 23 марта 2015 г. № 187н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055);

### 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.

## Раздел 2. Общая характеристика образовательной программы

Квалификации, присваиваемые выпускникам образовательной программы:  
слесарь по ремонту автомобилей;  
водитель автомобиля.

Получение среднего профессионального образования допускается только в профессиональной образовательной организации или образовательной организации высшего образования.

Форма обучения: **очная**.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе среднего общего образования: 1476 академических часов.

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе среднего общего образования: 10 месяцев.

Объем образовательной программы, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования: 4428 академических часов

Срок получения среднего профессионального образования по образовательной программе, реализуемой на базе основного общего образования с одновременным получением среднего общего образования 2 года 10 месяцев.

## Раздел 3. Характеристика профессиональной деятельности выпускника

3.1. Область профессиональной деятельности выпускников: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

3.2. Соответствие профессиональных модулей присваиваемым квалификациям

| Наименования основных видов деятельности                                                                          | Наименования профессиональных модулей                                    | Сочетания квалификаций                                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|
|                                                                                                                   |                                                                          | Слесарь по ремонту автомобилей ↔<br>Водитель автомобиля |
| Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля                               | Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля | осваивается                                             |
| Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации     | Техническое обслуживание автотранспорта                                  | осваивается                                             |
| Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации | Текущий ремонт различных типов автомобилей                               | осваивается                                             |

## Раздел 4. Планируемые результаты освоения образовательной программы

### 4.1. Общие компетенции

| Код компетенции | Формулировка компетенции                                                                                              | Знания, умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01</b>    | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                    | <p><b>Умения:</b> 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; составлять план действия; определять 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)</p> <p><b>Знания:</b> 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; структура плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| <b>ОК 02</b>    | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>ОК 03</b>    | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                        | <p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

|              |                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              |                                                                                                                                     | <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования                                                                                                                                                                            |
| <b>ОК 04</b> | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                  | <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p>                                                                  |
| <b>ОК 05</b> | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста    | <p><b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p><b>Знания:</b> особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений.</p>                                                         |
| <b>ОК 06</b> | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей | <p><b>Умения:</b> описывать значимость своей профессии</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, традиционных общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по профессии</p>                                                                                                                                              |
| <b>ОК 07</b> | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                       | <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> |
| <b>ОК 08</b> | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной                          | <b>Умения:</b> 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 профессии                                                 |

|              |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|              | деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности           | <b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии; средства профилактики перенапряжения                                                                                                                                                                                                            |
| <b>ОК 09</b> | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности               | <b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|              |                                                                                      | <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ОК 10</b> | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках. | <b>Умения:</b> понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
|              |                                                                                      | <b>Знания:</b> 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                                                                                                                  |
| <b>ОК 11</b> | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                | <b>Умения:</b> 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                                                                     |
|              |                                                                                      | <b>Знание:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



#### 4.2. Профессиональные компетенции

| Основные виды деятельности                                                            | Код и наименование компетенции                                       | Показатели освоения компетенции                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля | ПК<br>1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей | <b>Практический опыт:</b> Приемка и подготовка автомобиля к диагностике                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Умения:</b> Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Знания:</b> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками                                                                                                                                                                           |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Практический опыт:</b> Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Умения:</b> Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Знания:</b> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Практический опыт:</b> Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Знания:</b> Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов                                                                                                                                                           |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Умения:</b> Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.<br>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности                                              |
|                                                                                       |                                                                      | <b>Знания:</b> 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 диа- |

|  |                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                | гностике.<br>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                                | <b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                | <b>Умения:</b> Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.<br>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 |
|  |                                                                                                | <b>Знания:</b> 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                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                | <b>Практический опыт:</b> Оформление диагностической карты автомобиля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                | <b>Умения:</b> Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                | <b>Знания:</b> Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей</b> | <b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                | <b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.<br>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                | <b>Знания:</b> Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.<br>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины                                                                                                    |
|  |                                                                                                | <b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического со-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | стояния электрических и электронных систем автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  | <b>Умения:</b> Определять 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                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  | <b>Знания:</b> 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 |
|  | <b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  | <b>Умения:</b> Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <b>Знания:</b> 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                                                                                     |
|  | <b>ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  | <b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  | <b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей                                                                                                                                                                                                                                         |
|  | <b>Знания:</b> Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | <b>Умения:</b> Определять 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                                                                                  |
|  | <b>Знания:</b> Устройство и принцип действия, диагно-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                          | <p>стируемые 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.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> |
|  |                                                                                                          | <p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                          | <p><b>Умения:</b> Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p>                                                                                                                                                              |
|  | <p><b>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</b></p> | <p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                          | <p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                          | <p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|  |                                                                                                          | <p><b>Знания:</b> Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                          | <p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                          | <p><b>Умения:</b> Определять 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.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                                          | <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструмен-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|                                                           |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                           |  | <p>тальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                        |
|                                                           |  | <p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Знания:</b> Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> |
| <b>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</b> |  | <p><b>Практический опыт:</b> Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                           |  | <p><b>Умения:</b> Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>                                                                                                                                                                                                                         |
|                                                           |  | <p><b>Знания:</b> Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий</p>                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                           |  | <p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|                                                           |  | <p><b>Умения:</b> Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                           |  | <p><b>Знания:</b> Геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работа средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей.</p> <p>Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                        |
|                                                           |  | <p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

|                                                                                                               |                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Умения:</b> Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений</p> <p><b>Знания:</b> Дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>                                                                                                                            |
| Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации | <b>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобилей</b> | <p><b>Практический опыт:</b> Приём автомобиля на техническое обслуживание</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Умения:</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Знания:</b> 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</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Практический опыт:</b> Перегон автомобиля в зону технического обслуживания</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Умения:</b> Управлять автомобилем</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Знания:</b> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой помощи при ДТП</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Умения:</b> Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p>                                                                                                                     |
|                                                                                                               |                                                                  | <p><b>Знания:</b> 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, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> |

|  |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                     | Области применения материалов                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|  |                                                                                                     | <p><b>Практический опыт:</b> Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p> <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|  | <b>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</b> | <p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.<br/>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных</p> <p><b>Знания:</b> Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, неисправности и способы 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</p> |
|  | <b>ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий</b>                      | <p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Умения:</b> Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов.<br/>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для</p>                                                                                                                                                   |

|                                                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                          |                                                                                                               | <p>автомобилей различных марок и моделей.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                          | <p><b>ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей</b></p> | <p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                                                                                          |                                                                                                               | <p><b>Умения:</b> Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                          |                                                                                                               | <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и способы их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>                                                              |
|                                                                                                                          | <p><b>ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов</b></p>                             | <p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                                                                          |                                                                                                               | <p><b>Умения:</b> Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p>                                                           |
|                                                                                                                          |                                                                                                               | <p><b>Знания:</b> Устройства автомобильных кузовов, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов</p> |
|                                                                                                                          |                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <p>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</p> | <p><b>ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</b></p>                                    | <p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                                                                                          |                                                                                                               | <p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                          |                                                                                                               | <p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Формы и содержание учетной документации. Ха-</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |



|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | рактеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |  | <b>Практический опыт:</b> Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  | <b>Умения:</b> Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |  | <b>Знания:</b> Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей                                                                                                                                                                                                                               |
|  |  | <b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |  | <b>Умения:</b> 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                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | <b>Знания:</b> 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                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | <b>Практический опыт:</b> Ремонт деталей систем и механизмов двигателя                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | <b>Умения:</b> 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                             |
|  |  | <b>Знания:</b> Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их 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, классификация, характеристики применяемых в профессио- |

|  |                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                             | <p>нальной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                             | <p><b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  |                                                                                                             | <p><b>Умения:</b> Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                                             | <p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технология выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технология испытания двигателей</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|  | <b>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</b> | <p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                                             | <p><b>Умения:</b> Пользоваться измерительными приборами</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                                             | <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p>                                                                                                                   |
|  |                                                                                                             | <p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|  |                                                                                                             | <p><b>Умения:</b> 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.</p>                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                             | <p><b>Знания:</b> 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.</p> |
|  |                                                                                                             | <p><b>Практический опыт:</b> Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |                                                                                                             | <p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                   |

|  |                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                      | Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |                                                                      | <b>Знания:</b> Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.<br>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.  |
|  |                                                                      | <b>Практический опыт:</b> Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                      | <b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению.<br>Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.                                                                                                 |
|  |                                                                      | <b>Знания:</b> 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. |
|  |                                                                      | <b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                      | <b>Умения:</b> Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                      | <b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  | <b>ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</b> | <b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|  |                                                                      | <b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование<br><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.                                                                                        |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | <b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.                                                                                                                             |
|  |  | <b>Знания:</b> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов.<br>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.<br>Назначение и структура каталогов деталей.<br>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности                                                               |
|  |  | <b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  |  | <b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ                                                                                                                                                |
|  |  | <b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов                                                                                                |
|  |  | <b>Практический опыт:</b> Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|  |  | <b>Умения:</b> Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование                                                                                   |
|  |  | <b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий.<br>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий.<br>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.<br>Требования для контроля деталей |
|  |  | <b>Практический опыт:</b> Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|  |  | <b>Умения:</b> Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|  |                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                              | Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                              | <b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  | <b>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.</b> | <b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|  |                                                                                              | <b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|  |                                                                                              | <b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления. Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования                                                                                                                                                                                    |
|  |                                                                                              | <b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |                                                                                              | <b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                               |
|  |                                                                                              | <b>Знания:</b> Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности |
|  |                                                                                              | <b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |                                                                                              | <b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами                                                                                                                                                                                                                                                       |
|  |                                                                                              | <b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов                                                                                         |

|                                                             |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                             |  | <b>Практический опыт:</b> Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                             |  | <b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование                                                                                                                                                                                                                           |
|                                                             |  | <b>Знания:</b> Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части. Способы ремонта систем управления и их узлов. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей |
|                                                             |  | <b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                             |  | <b>Умения:</b> Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей                                                                                                                                                                                                                                                    |
|                                                             |  | <b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей                                                                                                                                                                                                                                               |
| ПК 3.5. Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов. |  | <b>Практический опыт:</b> Подготовка кузова к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|                                                             |  | <b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|                                                             |  | <b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов                                                                                                                            |
|                                                             |  | <b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена элементов кузова, кабины, платформы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|                                                             |  | <b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Использовать специальный инструмент и оборудование при разбороч-                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|--|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>но-сборочных работах.<br/>Работать с каталогом деталей.<br/>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>                                                                                                                                                                                                                                                   |
|  |  | <p><b>Знания:</b> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы.<br/>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей.<br/>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>                                                                  |
|  |  | <p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования</p>                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |  | <p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов, оборудования и инструментов</p>                                                                                                                                                                                  |
|  |  | <p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации.<br/>Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей.<br/>Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов</p>                                                                 |
|  |  | <p><b>Практический опыт:</b> Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|  |  | <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали узлы и кузова автомобиля. Определять неисправности и объем работ по их устранению.<br/>Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей.<br/>Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления</p>                                                                  |
|  |  | <p><b>Знания:</b> Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и его деталей.<br/>Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления.<br/>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.<br/>Требования к контролю деталей</p>                    |
|  |  | <p><b>Практический опыт:</b> Окраска кузова и деталей кузова автомобиля</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |  | <p><b>Умения:</b> Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для</p> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | окраски кузова и его деталей. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|  |  | <b>Знания:</b> Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски. Оборудование и материалы для ремонта. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Области применения материалов. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Требования к контролю лакокрасочного покрытия |
|  |  | <b>Практический опыт:</b> Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |  | <b>Умения:</b> Регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку узлов. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|  |  | <b>Знания:</b> Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей                                                                                                                                                              |



## Раздел 5. Структура образовательной программы

### 5.1. Учебный план на базе среднего общего образования

| Индекс                                       | Наименование                                                             | Объем образовательной программы в академических часах |                                                       |                                                 |          |                                     | Рекомендуемый курс изучения |
|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|----------|-------------------------------------|-----------------------------|
|                                              |                                                                          | Всего                                                 | Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем |                                                 | Практики | Самостоятельная работа <sup>1</sup> |                             |
|                                              |                                                                          |                                                       | Занятия по дисциплинам и МДК                          |                                                 |          |                                     |                             |
|                                              |                                                                          |                                                       | Всего по дисциплинам /МДК                             | В том числе лабораторные и практические занятия |          |                                     |                             |
| 1                                            | 2                                                                        | 3                                                     | 4                                                     | 5                                               | 6        | 7                                   | 8                           |
| Обязательная часть образовательной программы |                                                                          | 1116                                                  | 684                                                   | 322                                             | 468      |                                     |                             |
| ОП.00                                        | Общепрофессиональный цикл                                                | 342                                                   | 324                                                   | 176                                             |          | 18                                  | 1                           |
| ОП.01                                        | Электротехника                                                           | 34                                                    | 32                                                    | 16                                              |          | 2                                   | 1                           |
| ОП.02                                        | Охрана труда                                                             | 36                                                    | 34                                                    | 16                                              |          | 2                                   | 1                           |
| ОП.03                                        | Материаловедение                                                         | 38                                                    | 36                                                    | 8                                               |          | 2                                   | 1                           |
| ОП. 04                                       | Техническое черчение                                                     | 36                                                    | 34                                                    | 30                                              |          | 2                                   |                             |
| ОП.05                                        | Технический английский                                                   | 40                                                    | 38                                                    | 38                                              |          | 2                                   |                             |
| ОП.06                                        | Безопасность жизнедеятельности                                           | 38                                                    | 36                                                    | 16                                              |          | 2                                   | 1                           |
| ОП.07                                        | Основы экономики и предпринимательства                                   | 78                                                    | 74                                                    | 12                                              |          | 4                                   |                             |
| ФК.01                                        | Физическая культура                                                      | 42                                                    | 40                                                    | 40                                              |          | 2                                   | 1                           |
| ПО 00                                        | Профессиональный цикл                                                    | 972                                                   | 468                                                   | 204                                             | 468      |                                     |                             |
| ПМ.01.                                       | Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля | 260                                                   | 152                                                   | 74                                              | 108      |                                     |                             |

<sup>1</sup>Объем самостоятельной работы обучающихся определяется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема образовательной программы в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренным тематическим планом и содержанием учебной дисциплины (междисциплинарного курса).

|                                                    |                                                   |             |            |    |            |   |   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------|------------|----|------------|---|---|
| МДК.01.01                                          | Устройство автомобилей                            | 90          | 90         | 42 |            | * | 1 |
| МДК.01.02                                          | Техническая диагностика автомобилей               | 62          | 62         | 30 |            | * | 1 |
| УП.01.                                             | Учебная практика                                  | 72          |            |    | 72         |   | 1 |
| ПП.01.                                             | Производственная практика                         | 36          |            |    | 36         |   | 1 |
| <b>ПМ.02.</b>                                      | <b>Техническое обслуживание авто-транспорта</b>   | <b>290</b>  | <b>182</b> | 62 | <b>108</b> | * |   |
| МДК.02.01                                          | Техническое обслуживание автомобилей              | 72          | 72         | 32 |            | * | 1 |
| МДК.02.02                                          | Теоретическая подготовка водителя автомобиля      | 110         | 110        | 30 |            | * | 1 |
| УП.02                                              | Учебная практика                                  | 72          |            |    | 72         |   | 1 |
| ПП.02                                              | Производственная практика                         | 36          |            |    | 36         |   | 1 |
| <b>ПМ.03.</b>                                      | <b>Текущий ремонт различных типов автомобилей</b> | <b>386</b>  | <b>134</b> | 68 | <b>252</b> | * |   |
| МДК.03.01                                          | Слесарное дело и технические измерения            | 36          | 36         | 18 |            | * | 1 |
| МДК.03.02                                          | Ремонт автомобилей                                | 98          | 98         | 50 |            | * | 1 |
| УП.03                                              | Учебная практика                                  | 108         |            |    | 108        |   | 1 |
| ПП.03                                              | Производственная практика                         | 144         |            |    | 144        |   | 1 |
| <b>ПА.00</b>                                       | <b>Промежуточная аттестация</b>                   | <b>36</b>   | <b>36</b>  |    |            |   |   |
| <b>Вариативная часть образовательной программы</b> |                                                   | <b>126</b>  |            |    |            |   |   |
| <b>ГИА.00</b>                                      | <b>Государственная итоговая аттестация</b>        | <b>36</b>   |            |    |            |   |   |
| <b>Итого:</b>                                      |                                                   | <b>1476</b> |            |    |            |   |   |

Выпускная квалификационная работа по профессии проводится в виде демонстрационного экзамена, который способствует систематизации и закреплению знаний выпускника по профессии при решении конкретных задач, а также выяснению уровня подготовки выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности.

Содержание заданий выпускной квалификационной работы должна соответствовать результатам освоения одного или нескольких профессиональных модулей, входящих в образовательную программу среднего профессионального образования.

## 5.2. Календарный учебный график

| Индекс    | Компоненты программы                                                     | П                                      | сентябрь |    |    |    | П  | октябрь |    |    |    | П  | ноябрь |    |    |    | П  | декабрь |    |    |    | январь                    |    |    |    | П  | февраль |    |    |    | П  | март |    |    |    | П  | апрель |    |    |    | П  | май |    |    |  | П | июнь |  |  |  |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|---------|----|----|----|---------------------------|----|----|----|----|---------|----|----|----|----|------|----|----|----|----|--------|----|----|----|----|-----|----|----|--|---|------|--|--|--|
|           |                                                                          | Н                                      |          |    |    |    | Н  |         |    |    |    | Н  |        |    |    |    | Н  |         |    |    |    | Номера календарных недель |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
|           |                                                                          | 35                                     | 36       | 37 | 38 | 39 | 40 | 41      | 42 | 43 | 44 | 45 | 46     | 47 | 48 | 49 | 50 | 51      | 52 | 1  | 2  | 3                         | 4  | 5  | 6  | 7  | 8       | 9  | 10 | 11 | 12 | 13   | 14 | 15 | 16 | 17 | 18     | 19 | 20 | 21 | 22 | 23  | 24 | 25 |  |   |      |  |  |  |
|           |                                                                          | Порядковые номера недель учебного года |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
|           |                                                                          | 1                                      | 2        | 3  | 4  | 5  | 6  | 7       | 8  | 9  | 10 | 11 | 12     | 13 | 14 | 15 | 16 | 17      | 18 | 19 | 20 | 21                        | 22 | 23 | 24 | 25 | 26      | 27 | 28 | 29 | 30 | 31   | 32 | 33 | 34 | 35 | 36     | 37 | 38 | 39 | 40 | 41  | 42 | 43 |  |   |      |  |  |  |
| ОП.00     | Общепрофессиональный цикл                                                |                                        |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ОП.01     | Электротехника                                                           | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ОП.02     | Охрана труда                                                             | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ОП.03     | Материаловедение                                                         | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ОП.04     | Безопасность жизнедеятельности                                           | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ОП.05     | Физическая культура                                                      | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| П.00      | Профессиональный цикл                                                    |                                        |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ПМ.00     | Профессиональные модули                                                  |                                        |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ПМ.01     | Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля |                                        |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| МДК.01.01 | Устройство автомобилей                                                   | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    | x  | x  | x                         | x  | x  | x  | x  | x       | x  |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| МДК.01.02 | Техническая диагностика автомобилей                                      | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    | x  | x  | x                         | x  | x  | x  | x  | x       | x  |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| УП. 01    | Учебная практика                                                         |                                        |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        | x  | x  |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ПП.01     | Производственная практика                                                |                                        |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    | x  |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| ПМ.02     | Техническое обслуживание автотранспорта                                  |                                        |          |    |    |    |    |         |    |    |    |    |        |    |    |    |    |         |    |    |    |                           |    |    |    |    |         |    |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| МДК.02.01 | Техническое обслуживание автомобилей                                     | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    | x  | x  | x                         | x  | x  | x  | x  | x       | x  |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |
| МДК.02.02 | Теоретическая подготовка водителя автомобиля                             | x                                      | x        | x  | x  | x  | x  | x       | x  | x  | x  | x  |        |    |    |    |    |         |    | x  | x  | x                         | x  | x  | x  | x  | x       | x  |    |    |    |      |    |    |    |    |        |    |    |    |    |     |    |    |  |   |      |  |  |  |

[illegible]

## **Раздел 6. Условия реализации образовательной программы**

### **6.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы**

**6.1.1. 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.

В соответствии с Договором о сетевой форме реализации образовательной программы 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей ГАПОУ СО «Режевской политехникум» и ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А.Демидова», помещения и оборудование ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А.Демидова» используются в реализации программы части ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации в составе следующих элементов:

- МДК.03.02. Ремонт автомобилей (Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов) по ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации,
- УП.03. Учебная практика (Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов).

#### Перечень специальных помещений

##### **Кабинеты:**

Электротехники

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности

Устройства автомобилей

Правил безопасности дорожного движения

##### **Лаборатории:**

Диагностики электрических и электронных систем автомобиля

Ремонта двигателей

Ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления

##### **Мастерские:**

Слесарная

Сварочная

Мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):

- мойки и приемки автомобилей
- слесарно-механическим
- диагностическим
- кузовным
- окрасочным
- агрегатным

Тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля

## **Спортивный комплекс<sup>2</sup>:**

### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет  
Актовый зал

### **6.1.2. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**, должна располагать 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.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

#### **6.1.2.1. Оснащение лабораторий**

##### ***Лаборатория диагностики электрических и электронных систем автомобиля***

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

##### ***Лаборатория ремонта двигателей***

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
  - двигатели внутреннего сгорания,
  - стенд для позиционной работы с двигателем,
  - наборы слесарных инструментов,
  - набор контрольно-измерительного инструмента.

---

<sup>2</sup> Образовательная организация для реализации учебной дисциплины "Физическая культура" должна располагать спортивной инфраструктурой, обеспечивающей проведение всех видов практических занятий, предусмотренных учебным планом.

### ***Лаборатория ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления***

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

#### **6.1.2.2. Оснащение мастерских**

##### **Мастерские:**

##### ***Слесарная***

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной

##### ***Сварочная***

- верстак металлический,
- экраны защитные,
- щетка металлическая,
- набор напильников,
- станок заточной,
- шлифовальный инструмент,
- отрезной инструмент,
- тумба инструментальная,
- сварочное оборудование (сварочные аппараты),
- расходные материалы,
- вытяжка местная,
- комплекты средств индивидуальной защиты,
- огнетушители

##### ***По ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами):***

##### **- мойка**

• расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля),

- микрофибра,
- пылесос,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

##### **- слесарно-механический**

- подъемник,
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),
- трансмиссионная стойка,



- 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),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),

- 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),

- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъемным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

**- 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),

**- 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 трубцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)
- **агрегатный**
- мойка агрегатов,
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),
- верстаки с тисками,
- пресс гидравлический,
- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов),
- 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),
- пневмолиния,
- пистолет продувочный,
- стенд для позиционной работы с агрегатами,
- плита для притирки ГБЦ,
- масленка,
- оправки для поршневых колец,
- переносная лампа,
- вытяжка местная,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- поддон для технических жидкостей,
- стеллажи.

#### **- окрасочный**

В соответствии с Договором о сетевой форме реализации образовательной программы 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей ГАПОУ СО «Режевской политехникум» и ГАПОУ СО «НТГПК им. Н. А. Демидова», помещения и оборудование ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А.Демидова» используются в реализации программы части ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации в составе следующих элементов:

- МДК.03.02. Ремонт автомобилей (Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов) по ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации,
- УП.03. Учебная практика (Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов).

| Наименование объекта                                                    | Перечень оборудования                                     | Ко<br>л-<br>во | Адрес                                  |
|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------|
| Мастерская «По ремонту и обслуживанию автомобилей (окрасочный участок)» | пост подбора краски:                                      | 1              | Г.Нижний Тагил,<br>ул. Карла Маркса, 2 |
|                                                                         | микс-машина                                               | 1              |                                        |
|                                                                         | рабочий стол                                              | 1              |                                        |
|                                                                         | колор-боксы                                               | 1              |                                        |
|                                                                         | весы электронные                                          | 1              |                                        |
|                                                                         | пост подготовки автомобиля к окраске:                     |                |                                        |
|                                                                         | шлифовальный инструмент ручной и электрический:           |                |                                        |
|                                                                         | эксцентриковые шлифовальные машины                        | 1              |                                        |
|                                                                         | рубанки шлифовальные                                      | 1              |                                        |
|                                                                         | краскопульты для нанесения:                               |                |                                        |
|                                                                         | грунтовок                                                 | 1              |                                        |
|                                                                         | базы                                                      | 1              |                                        |
|                                                                         | лака                                                      | 1              |                                        |
|                                                                         | расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей: |                |                                        |
|                                                                         | скотч малярный                                            | 1              |                                        |
|                                                                         | скотч контурный                                           | 1              |                                        |
|                                                                         | пленка маскировочная                                      | 1              |                                        |
|                                                                         | грунтовка                                                 | 1              |                                        |
|                                                                         | краска                                                    | 1              |                                        |
|                                                                         | лак                                                       | 1              |                                        |
|                                                                         | растворитель                                              | 1              |                                        |
|                                                                         | салфетки безворсовые                                      | 1              |                                        |
|                                                                         | материал шлифовальный                                     | 1              |                                        |
|                                                                         | окрасочная камера                                         | 1              |                                        |

### ***Тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля***

Для обучения вождению транспортных средств образовательная организация (возможно с использованием сетевой формы) имеет закрытую площадку обучения вождению, соответствующую требованиям примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий, а также парк учебных автомобилей.

#### **6.1.2.3. Требования к оснащению баз практик<sup>3</sup>**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии 23.01.17 *Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей*.

<sup>3</sup>Оборудование предприятий и технологическое оснащение рабочих мест производственной практики должно соответствовать содержанию деятельности и давать возможность обучающемуся овладеть профессиональными компетенциями по всем осваиваемым видам деятельности, предусмотренным программой с использованием современных технологий, материалов и оборудования.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии *23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей* предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в мастерских профессиональных образовательных организаций, в соответствии с Договором о сетевой форме реализации образовательной программы, и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

#### **ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная и т.п.);
  - подъемник;
  - подкатной домкрат;
  - переносная лампа;
  - инструментальная тележка с набором инструмента;
  - приточно-вытяжная вентиляция;
  - вытяжка для отработавших газов;
  - комплект демонтно-монтажного инструмента и приспособлений;
  - набор контрольно-измерительного инструмента;
  - стенд для регулировки углов установки колес.

## **ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта**

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- автомобиль;
- подъемник;
- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей.

## **ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей**

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- автомобиль;
- подъемник;
- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- шиномонтажный станок;
- балансировочный стенд;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование и инструмент для кузовного ремонта (стапель, тумба инструментальная, набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонстрации клеиваемых стекол, сварочное оборудование, отрезной инструмент, гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, толщиномер, набор щупов для замера зазоров, споттер, набор инструмента для рихтовки; набор трубцин, набор инструмента для клейки стекол, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент).

## 6.2. Требования к кадровым условиям реализации образовательной программы

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

В соответствии с Договором о сетевой форме реализации образовательной программы 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей ГАПОУ СО «Режевской политехникум» и ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А.Демидова», реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками ГАПОУ СО «НТГПК им.

Н.А.Демидова» части ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации в составе следующих элементов:

- МДК.03.02. Ремонт автомобилей (Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов) по ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации,
- УП.03. Учебная практика (Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов). Должности и квалификация педагогических кадров представлена в таблице:

| № п/п | Название профессионального модуля, МДК, учебная практика                                                                                                                | должность                                            | Квалификация по диплому                                     |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| 1     | ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации<br>- МДК.03.02. Ремонт автомобилей             | Преподаватель спецдисциплин соответствующего профиля | Высшее образование по направлению подготовки<br>Эксперт WSR |
| 2     | ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации<br>- УП.03. Учебная практика по данному модулю | Мастер производственного обучения                    | Высшее образование по направлению подготовки<br>Эксперт WSR |

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным 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 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

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: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года 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 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

### **6.3. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

#### **3.2.1. Печатные издания**

1. Пузанков А.Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник/ А. Г. Пузанков. - М: Издательский центр «Академия», 2015. - 640с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей: учебник/ А.П. Пехальский. - М - Издательский центр «Академия», 2013. - 528 с.
4. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 480с.
5. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2012, -580 с.

#### **3.2.2. Электронные издания (электронные ресурсы)**

<http://www.ru.wikipedia.org>

<http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>

<http://autoustroistvo.ru>

<http://tezcar.ru>

<http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

#### **3.2.3. Дополнительные источники**

- 1.Селифонов В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 400 с.
- 2.Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2012. - 64 с.;
- 3.Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.
- 4.Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2011.

**3.2.4.** В соответствии с Договором о сетевой форме реализации образовательной программы 23.01.17. Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей ГАПОУ СО «Режевской политехникум» и ГАПОУ СО «НТГПК им. Н. А. Демидова», информационное обеспечение образовательной программы, а именно, части ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации в составе следующих элементов:

- МДК.03.02. Ремонт автомобилей (Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов) по ПМ.03 Выполнение текущего ремонта различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации,

- УП.03. Учебная практика (Тема 1.5. Ремонт и окраска автомобильных кузовов), осуществляется использованием библиотечного фонда ГАПОУ СО «НТГПК им. Н.А. Демидова».

Перечень учебно-методического обеспечения представлен в таблице:

| №  | Наименование учебника, год издания                                                                                                          | Количество экземпляров |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|
| 1  | Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. -432с.            | 25                     |
| 2  | Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2013. — 352 с.                            | 25                     |
| 3  | Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. - М: ОИЦ «Академия», 2015 - 495с.                                     | 25                     |
| 4  | Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2013. — 304 с.                              | 25                     |
| 5  | Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 224с.                                            | 25                     |
|    |                                                                                                                                             |                        |
| 6  | Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.                                                 | 25                     |
| 7  | Пузанков, А. Г. Автомобили. Устройство и техническое обслуживание: учебник для СПО/ А. Г. Пузанков. - М: ИЦ «Академия», 2015. -640с.        |                        |
| 8  | Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 400 с. | 25                     |
| 9  | Слон, Ю.М. Автомеханик. СПО. - М: Феникс, 2013. - 350 с.                                                                                    | 25                     |
| 10 | Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/ В.Г. Доронкин. - М: Издательский центр «Академия», 2012. - 64с.                        | 15                     |
| 11 | Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 64с.                         | 15                     |
| 12 | Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ АН. Шишлов, С.В. Лебедев. - М.: КАТ №9, 2013.        | 15                     |



### **6.3. Примерные расчеты нормативных затрат оказания государственных услуг по реализации образовательной программы**

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 и укрупненным группам профессий, 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». Программа подготовки специалистов среднего звена составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, приказ Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 № 1581 (зарегистрировано в Минюсте РФ 20.12.2016, регистрационный № 44800).

#### **Организация разработчик:**

ГАПОУ СО «Режевской политехникум», Свердловская область, г. Реж, улица Ленина, д.4  
ГАПОУ СО «Нижнетагильский государственный профессиональный колледж имени Никиты Акинфиевича Демидова».

## **Аннотация программы среднего профессионального образования подготовки квалифицированных рабочих, служащих 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

Квалификация выпускника:

**ОКПДТР № 18511**

«Слесарь по ремонту автомобилей»,

3 разряд ОКПДТР № 11442

«Водитель автомобиля», категории «С»

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (ППКРС) составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее - СПО) по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 09.12.2016 №1581, (зарегистрированного в Минюсте РФ 20.12.2016, регистрационный № 44800), по укрупненной группе профессий и специальностей 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

### **1. Общие положения**

#### **1.1. *Нормативно-правовые основы разработки основной профессиональной образовательной программы***

Программа подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (ППКРС) - комплекс нормативно-методической документации, регламентирующий содержание, организацию и оценку качества подготовки обучающихся и выпускников по профессии среднего профессионального образования 1523.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей».

#### **1.2. *Нормативный срок освоения программы***

Нормативный срок освоения программы подготовки по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» при очной форме получения образования на базе основного общего образования - 2 года 10 месяцев, на базе среднего общего образования - 10 месяцев;

### **2. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВЫПУСКНИКОВ И ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ Программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих по профессии (далее - ППКРС)**

#### **2.1. Область и объекты профессиональной деятельности**

\* Область профессиональной деятельности выпускника: 40 «Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности».

#### **2.2 Виды профессиональной деятельности и компетенции**

Виды деятельности и профессиональные компетенции выпускника:

- определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;
- осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации.

## ОП.01. ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

### 1.1. Область применения рабочей программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**.

**1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в общепрофессиональный цикл.

**1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:**

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:**

- измерять параметры электрических цепей автомобилей;
- пользоваться измерительными приборами.

**В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:**

- устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами.

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формировать общие компетенции (ОК):

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

**Содержание** дисциплины должно быть ориентировано на подготовку обучающихся к освоению профессиональных модулей ППКРС по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** и овладению профессиональными компетенциями (ПК):

ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей

ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей

ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.

## ОП.02. Охрана труда

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Программа учебной дисциплины «Охрана труда» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 *Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей*.

Учебная дисциплина «Охрана труда» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

| Код<br>ПК, ОК                                                                   | Умения                                                                                                                                                                                                                         | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <i>ПК 1.1- ПК 1.5,<br/>ПК 2.1- ПК 2.5,<br/>ПК 3.1- ПК 3.5,<br/>ОК 01- ОК 10</i> | <ul style="list-style-type: none"><li>-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;</li><li>-соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>-воздействие негативных факторов на человека;</li><li>-правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации;</li><li>-меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрифицированными инструментами;</li><li>-правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;</li><li>-экологические нормы и правила организации труда на предприятиях.</li></ul> |

## ОП. 03. МАТЕРИАЛОВЕДЕНИЕ

### 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной образовательной программы по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина входит в общеобразовательный цикл.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:***

- использовать материалы в профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.

***В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:***

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
- области применения материалов;
- характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов;
- требования к состоянию лакокрасочных покрытий.

***В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы компетенций:***

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать общими компетенциями:

| Код    | Наименование общих компетенций                                                                                               |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01. | <i>Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам</i>                    |
| ОК 02. | <i>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</i> |
| ОК 03. | <i>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</i>                                        |

|        |                                                                                                                                            |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 04. | <i>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</i>                                  |
| ОК 05. | <i>Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</i>    |
| ОК 06. | <i>Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей</i> |
| ОК 07. | <i>Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</i>                       |
| ОК 09. | <i>Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</i>                                                              |
| ОК 10. | <i>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</i>                                                  |

Выпускник, освоивший программу СПО по профессии должен обладать профессиональными компетенциями:

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                               |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 2.1.    | <i>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.</i>                              |
| ПК 2.2.    | <i>Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.</i>        |
| ПК 2.3.    | <i>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.</i>                             |
| ПК 2.4.    | <i>Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.</i>     |
| ПК 2.5.    | <i>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.</i>                                 |
| ПК 3.1.    | <i>Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</i>                                         |
| ПК 3.2.    | <i>Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</i> |
| ПК 3.3.    | <i>Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</i>                                        |
| ПК 3.4.    | <i>Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.</i>                |
| ПК 3.5.    | <i>Производить ремонт и окраску кузовов.</i>                                                        |

## **ОП.04. Безопасность жизнедеятельности**

### **1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Программа учебной дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» является обязательной частью общепрофессионального учебного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Безопасность жизнедеятельности» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального учебного цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

| <b>Код ПК, ОК</b>      | <b>Умения</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <b>Знания</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 3.1 | <ul style="list-style-type: none"><li>- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и в быту;</li><li>- применять первичные средства пожаротушения;</li><li>- оказывать первую помощь пострадавшим</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и в быту, принципы снижения вероятности их реализации;</li><li>- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;</li><li>- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим</li></ul> |



## ОП.05. Физическая культура

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Физическая культура» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Учебная дисциплина «Физическая культура» наряду с учебными дисциплинами общепрофессионального цикла обеспечивает формирование общих и профессиональных компетенций для дальнейшего освоения профессиональных модулей.

### 1.2. Цель и планируемые результаты освоения учебной дисциплины:

| Код ПК, ОК | Умения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 08      | Использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей;<br><br>применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности;<br><br>пользоваться средствами профилактики перенапряжения характерными для данной профессии | Роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека;<br><br>основы здорового образа жизни;<br><br>условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для профессии;<br><br>средства профилактики перенапряжения |

## Аннотация программы профессионального модуля

### «ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности «**Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

| Код           | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                         |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОК 01.</b> | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                                                                    |
| <b>ОК 02.</b> | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                  |
| <b>ОК 03.</b> | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                        |
| <b>ОК 04.</b> | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    |
| <b>ОК 05.</b> | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                      |
| <b>ОК 06.</b> | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.                                                   |
| <b>ОК 07.</b> | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         |
| <b>ОК 08.</b> | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| <b>ОК 09.</b> | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                |
| <b>ОК 10.</b> | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                   |
| <b>ОК 11.</b> | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                  |

#### 1.1.1. Перечень общих компетенций

#### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код     | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                             |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1    | <i>Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля</i> |
| ПК 1.1. | <i>Определять техническое состояние автомобильных двигателей</i>                           |
| ПК 1.2  | <i>Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей</i>     |
| ПК 1.3  | <i>Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий</i>                          |
| ПК 1.4  | <i>Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</i>  |
| ПК 1.5  | <i>Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</i>                                          |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Иметь практический опыт</b> | <p>Разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировки.</p> <p>Приемки и подготовки автомобиля к диагностике.</p> <p>Выполнения пробной поездки.</p> <p>Общей органолептической диагностики систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики автомобилей.</p> <p>Оценки результатов диагностики автомобилей.</p> <p>Оформления диагностической карты автомобиля.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Уметь</b>                   | <p>Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить регулировки систем, агрегатов и механизмов автомобилей с параметрами их работы.</p> <p>Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей.</p> <p>Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике автомобилей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> |
| <b>Знать</b>                   | <p>Устройство, принцип действия, работу, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности конструкции.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей.</p> <p>Диагностируемые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики.</p> <p>Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | <p>автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей.</p> |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

## Аннотация программы профессионального модуля

### ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта

#### 1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности: «Техническое обслуживание автотранспорта» согласно требованиям нормативно-технической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

##### 1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код   | Наименование общих компетенций                                                                                                                                                         |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 1  | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.                                                                                    |
| ОК 2  | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.                                                                 |
| ОК 3  | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.                                                                                                        |
| ОК 4  | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.                                                                                    |
| ОК 5  | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.                                                      |
| ОК 6  | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.                                                   |
| ОК 7  | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.                                                                         |
| ОК 8  | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности. |
| ОК 9  | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.                                                                                                                |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.                                                                                                   |

##### 1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код    | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций                                                |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1   | Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации |
| ПК 2.1 | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.                                               |
| ПК 2.2 | Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей                          |
| ПК 2.3 | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.                                              |
| ПК 2.4 | Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управ-                                       |

|        |                                                              |
|--------|--------------------------------------------------------------|
|        | ления автомобилей.                                           |
| ПК 2.5 | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов. |

### 1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | <p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание.</p> <p>Оформления технической документации.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, автомобильных кузовов.</p> <p>Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки).</p> <p>Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи.</p> <p>Сдачи автомобиля заказчику.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Уметь                   | <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять сервисную книжку, форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p> <p>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок; проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замене неисправных; проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов; проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; использовать эксплуатационные материалы.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Знать | <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.</p> <p>Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принципы действия электрических машин и оборудования, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилями, устройства автомобильных кузовов; неисправности и способы их устранения.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Физические и химические свойства, классификацию, характеристики, области применения используемых материалов.</p> <p>Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП</p> |

**Аннотация программы профессионального модуля**  
**ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей**

**1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля**

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **«Производить текущий ремонт различных типов автомобилей»** в соответствии с требованиями технологической документации и, соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

**1.1.1.**

| <b>Код</b> | <b>Наименование общих компетенций</b>                                                                                                                                                 |
|------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ОК 01.     | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам                                                                                    |
| ОК 02.     | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                                                 |
| ОК 03.     | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие                                                                                                        |
| ОК 04.     | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами                                                                                    |
| ОК 05.     | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста                                                      |
| ОК 06.     | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей                                                   |
| ОК 07.     | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях                                                                         |
| ОК 08.     | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности |
| ОК 09.     | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности                                                                                                                |
| ОК 10.     | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках                                                                                                   |
| ОК 11.     | Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере                                                                                                                 |

**1.1.2.**

| <b>Код</b> | <b>Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций</b>                                                    |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ВД 1       | <i>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</i> |
| ПК 3.1.    | Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.                                                                     |
| ПК 3.2.    | Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.                             |
| ПК 3.3.    | Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.                                                                    |
| ПК 3.4.    | Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.                                            |
| ПК 3.5.    | Производить ремонт и окраску кузовов.                                                                                    |



В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Иметь практический опыт | <p>Подготовки автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформления первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей.</p> <p>Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобиля, элементов кузова, кабины, платформы, их замены.</p> <p>Проведения технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования.</p> <p>Ремонта деталей, систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобиля. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля. Окраски кузова и деталей кузова автомобиля</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и механизмов ходовой части и систем управления, автомобильных трансмиссий после ремонта.</p> <p>Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Уметь                   | <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя, элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля, узлы и детали автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления, кузова, кабины, платформы; разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя, кузова, изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления, деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ, приборы и оборудование для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем, ремонта кузова и его деталей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению, способы и средства ремонта. Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материа-</p> |

|       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       | <p>лы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Регулировать: механизмы двигателя и системы, параметры электрических и электронных систем и их узлов, механизмы трансмиссий, параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Знать | <p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей, узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов рулевого управления, автомобильных кузовов и кабин автомобилей.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей, элементов электрических и электронных систем, узлов трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.</p> <p>Формы и содержание учетной документации.</p> <p>Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, элементов и узлов электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, ходовой части автомобиля, систем управления, кузова автомобиля; причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов автомобильных трансмиссий, узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов, кузовов, кабин и его деталей, лакокрасочного покрытия кузова и его деталей.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей, электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем, узлов и систем автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, кузова, кабины платформы.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя, его систем и механизмов; узлов электрооборудования автомобиля, автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> |

