

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Дагестанский государственный аграрный университет имени
М.М. Джамбулатова»
Аграрно-экономический техникум



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«МДК.04.01 Слесарь по ремонту автомобилей»

**для специальности
среднего профессионального образования**

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

Форма обучения – очная

Срок получения СПО по ППССЗ – 3 г.10 м.

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности (профессии) среднего профессионального образования для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, утвержденного 9 декабря 2016 г. приказом № 1568.

Организация-разработчик: ФГБОУ ВО «Дагестанский государственный аграрный университет имени М.М. Джамбулатова» Аграрно-экономический техникум имени М.Ш. Абуева

Разработчик:

Преподаватель

(подпись)

Закилов М.М.

(инициалы, фамилия)

Одобрено на заседании ПЦК

Общепрофессиональных специальных и экономических дисциплин

«20» 03 2024 г. протокол № 7

Председатель ПЦК

(подпись)

З.Г. Фаталиев

(инициалы, фамилия)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ МДК.04.01 Слесарь по ремонту автомобилей

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности МДК 04.01 **Выполнение работ по рабочей профессии Слесарь по ремонту автомобилей**

1.1.1. Перечень общих компетенций

| Код | Наименование общих компетенций |
|------------|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

| Код | Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций |
|------------|---|
| ПК 1.1. | Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. |
| ПК 1.2. | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. |
| ПК 1.3. | Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. |
| ПК 2.1. | Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| ПК 2.2. | Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. |
| ПК 2.3. | Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. |
| ПК 4.1 | Владеть технологией общеслесарных работ |
| ПК 4.2 | Выполнять ремонт двигателей автомобилей |
| ПК 4.3 | Проводить окраску автомобильных кузовов. |
| ПК 5.1. | Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и |
| ПК 5.2. | Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств. |
| ПК 5.3. | Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделе- |
| ПК 5.4. | Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделе- |
| ПК 6.1. | Определять необходимость модернизации автотранспортного средства. |
| ПК 6.2. | Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного сред- |
| ПК 6.3. | Владеть методикой тюнинга автомобиля. |
| ПК 6.4. | Определять остаточный ресурс производственного оборудования. |
| ПК 6.1. | Определять необходимость модернизации автотранспортного средства. |
| ПК 6.2. | Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранс- |
| ПК 6.3. | Владеть методикой тюнинга автомобиля. |
| ПК 6.4. | Определять остаточный ресурс производственного оборудования. |

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

| | |
|--------------------|---|
| Иметь практиче- | Подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с со- |
|--------------------|---|

| | |
|-----------|--|
| ский опыт | <p>блюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.</p> <p>Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта деталей систем и механизмов двигателя</p> <p>Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.</p> <p>Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтажа и монтаж узлов и элементов автомобиля, их замена.</p> <p>Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Подготовки автомобиля к ремонту. Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.</p> <p>Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных эле-</p> |
|-----------|--|

| | |
|--------------|---|
| | <p>ментов</p> <p>кузовов. Рихтовки элементовкузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочныхматериаловдляокраскикузова.Подготовкиповерхностикузоваи отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p> |
| уметь | <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем</p> <p>двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для</p> <p>защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Проводить внешний осмотр автомобиля.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и</p> <p>инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и</p> <p>использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> |
| | <p>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена</p> <p>технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния</p> <p>автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и</p> <p>инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и</p> <p>использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов</p> |

трансмиссии.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния

ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать

программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и

механизмов управления автомобилей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и

механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения

регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния

автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.

Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам

технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления

автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать

уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и

органов управления автомобилей.

Определять неисправности и объем работ по их устранению.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем

управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.

Проводить

проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов

Управления автомобилей.

Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля. Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов

| | |
|--------------|--|
| | <p>автомобильных кузовов. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов.</p> |
| | <p>Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей.</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова.</p> |
| знать | <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их вы-</p> |

| | |
|--|--|
| | <p>полнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>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.</p> <p>Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для</p> |
| | <p>автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой</p> |

части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.

Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ.

Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.

Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.

Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования.

Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов.

Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов.

Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов.

Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова.

Чтение чертежей и схем элементов кузовов.

Контрольные точки геометрии кузовов.

Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов.

Виды оборудования для правки геометрии кузовов.

Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов.

Виды сварочного оборудования.

Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов.

Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле.

Способы фиксации автомобиля на стапеле.

Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле.

Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом.

Места стыковки элементов кузова и способы их соединения.

Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.

Назначение, общее устройство и работа споттера.

Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов.

Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов.

Влияние различных лакокрасочных материалов на организм.

Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов.

Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины.

Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия.

Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия.

Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, за-

| | |
|--|---|
| | <p>щитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова.</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов.</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопульты различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст.</p> <p>Подготовка поверхности под полировку.</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова.</p> |
|--|---|

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

| Вид учебной деятельности | Объем часов |
|--|-------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 44 |
| Самостоятельная работа студента: | 28 |
| Промежуточная аттестация | 6 |
| Итоговая аттестация в форме (указать) | Экзамен |

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

| Коды профес- сиональных общих компе- тенций | Наименования разделов Профессионального модуля | Суммар- ный объем нагрузки, час. | Объем профессионального | | | Самостоятельная работа |
|--|--|---|-------------------------|-------------|---|---------------------------|
| | | | Обучение по МДК | | | |
| | | | Всего | В том числе | | |
| Лабораторных и Практических занятий | Курсовых работ (проектов) | | | | | |
| ПК.4.1-4.4 | МДК 04.01 Выполнение работ по рабочей про- фессии Слесарь по ре- монту автомобиле | 78 | 78 | 44 | - | 28 |
| | Всего: | 78 | | | | |

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля(ПМ)

| Наименование междисциплинарных курсов (МДК) | Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) | Объем часов |
|--|--|-------------|
| МДК 04.01 Выполнение работ по рабочей профессии Слесарь по ремонту автомобиля | | 78 |
| Тема 1. Вводное занятие. | Содержание | 2 |
| | Правила техники безопасности. Требования к организации рабочего места. Оказание медицинской помощи. Правила внутреннего распорядка, режим работы мастерской. | 2 |
| Тема 2 Разметка металла | Содержание | 6 |
| | Назначение и применение разметки. Инструмент, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданным углом. | 2 |
| | Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружности, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. | 2 |
| | Разметка контуров деталей с отсчетом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка контуров деталей по шаблонам. Отработка приемов показа размеров. | 2 |
| Тема 3 Механизированный ручной инструмент | Виды инструментов. Назначение механизированного ручного инструмента. Выбор инструмента в зависимости от обрабатываемого материала. Сверление различных от- | 2 |

| | | |
|--|---|-----------|
| | верстей электрической дрелью. Обработка кромок электроножницами. Обработка кромок шлифовальной машиной. | |
| Тема 4. Подготовительные работы при ремонте двигателя | Содержание | 8 |
| | Общая последовательность разборки и сборки автомобиля в целом и двигателя в частности. Особенности ремонта в зависимости от компоновки автомобиля. | 2 |
| | Характеристика выполняемых операций при проведении работ. Слесарное оборудование и инструмент, измерительный инструмент, применяемые при проведении работ по проведению работ разборки, сборки двигателя. | 2 |
| | Требования, предъявляемые к автомобилям, для постановки на ремонт, подготовка и оформление необходимых документов. Регламентация работ ремонта. | 2 |
| | Требования, предъявляемые к отремонтированным узлам и агрегатам. | 2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ: | 2 |
| | 1. Выполнение контрольного осмотра автомобилей | 2 |
| | 2. Выполнение диагностирования КШМ и ГРМ двигателя | 2 |
| | | |
| Тема 2.2. Ремонт систем и механизмов двигателя. | Содержание | 10 |
| | Ремонт системы охлаждения. Герметичность системы, регулировочные и смазочные работы. | 2 |
| | Ремонт системы смазки. Герметичность системы, регулировочные и регламентные работы. | 2 |
| | Ремонт системы питания инжекторных, дизельных двигателей. Ремонт газобаллонной системы питания. Герметичность системы. Регулировочные и регламентные работы. | 2 |
| | Ремонт системы зажигания. Проверка пуска и работы двигателя в различных режимах, регулировочные и регламентные работы. | 2 |
| | Механизмы двигателя. Ремонт газораспределительного и кривошипно-шатунного механизма. Регламентные работы. Дефектация корпусных деталей, головок цилиндров, шатунно-поршневой группы, коленчатого вала, распределительного вала. | 2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ: | 4 |
| | 1. Проверка и регулировка тепловых зазоров. Порядок регулировки | 2 |
| | 2. Удаление нагара. Замена гильз. Технология выполнения работ. Применяемый инструмент и оборудование | 2 |
| | 3. Замена шатунно-поршневой группы | 2 |

| | | |
|--|--|-----------|
| Тема 3.1. Ремонт трансмиссии. | Содержание | 10 |
| | Ремонт сцепления. Особенности разборки, сборки различных видов и типов сцепления. | 2 |
| | Регулировочные работы механического и гидравлического привода сцепления. Регламентные работы. | |
| | Ремонт коробки передач. Порядок снятия, разборки, сборки, установки КПП. Дефектация деталей. Регулировочные и регламентные работы. | 2 |
| | Карданная передача. Ремонт, регулировочные, регламентные работы. Восстановление деталей карданной передачи и проверка качества работы. | 2 |
| | Ведущие мосты. Главная передача и дифференциал. Порядок разборки, сборки, дефектация и восстановление деталей. | 2 2 |
| | Ремонт привода передних колес. Способы демонтажа полуосей. Восстановление шарниров равных угловых скоростей. | |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ: | 2 |
| | 1. Текущий ремонт газораспределительного механизма. Замена направляющих. Замена седел. Крепежные работы | 2 |
| Тема 3.2. Ремонт ходовой части. | Содержание | 10 |
| | Ремонт передней и задней подвески грузовых автомобилей. Амортизаторы. Методы проверки ходовой части на правильность установки углов колес, основы регулировки управляемых колес. Стенды для регулировки управляемых колес. Проверка и регулировка зазоров шкворневого соединения и подшипников ступиц колес, обслуживание и текущий ремонт элементов подвески. | 2 |
| | Ремонт передней и задней подвески легковых автомобилей. Амортизационные стойки легковых автомобилей. Способы определения неисправностей и восстановление деталей. | 2 |
| | Обслуживание колес и шин. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин и правила эксплуатации, обслуживания и ремонта. Статическая и динамическая балансировка колес. Стенды для монтажа и демонтажа шин. Текущий ремонт шин. Вулканизация шин и покрышек. | 2 |
| | Проверка состояния рамы. Характерные неисправности сборочных единиц, способы их определения и восстановление деталей. | 2 |
| | | |

| | | |
|--|--|----------|
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ: | 2 |
| | 1. Выполнение технического обслуживания систем смазки и охлаждения | 2 |
| Тема 3.3. Ремонт механизмов управления. | Содержание | 6 |
| | Ремонт рулевого управления автомобилей без гидроусилителя. Регулировка зазоров в рулевых механизмах (червяк, реечных и шарнирных соединениях), регулировка максимального угла поворота передних колес, регулировка осевого перемещения рулевого колеса. Ремонт рулевого управления автомобилей с гидроусилителем. Проверка состояния шарнирных соединений, тяг, суммарного люфта рулевого управления. Проверка гидроусилителя руля. | 2 |
| | Регулировочные работы по тормозной системе (регулировка зазора между колодками и тормозным барабаном, регулировка свободного хода педали тормоза). Порядок прокачки тормозов. Регулировка привода стояночного тормоза у легковых и грузовых автомобилей. Ремонт элементов тормозной системы (тормозные колодки, главный и рабочие цилиндры, вакуумный усилитель). Общее устройство тормозного стенда. | 2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ: | 2 |
| | 1. Выполнение текущего ремонта систем смазки и охлаждения | 2 |
| Ремонт кузовов автомобилей | Содержание | 8 |
| | Обслуживание кузова автомобилей. Дефекты кузова автомобиля, уход за лакокрасочным покрытием, правила мойки кузова автомобиля, полирование лакокрасочного покрытия кузова. Способы устранения механических и коррозионных повреждений на элементах кузова автомобиля. Восстановление поврежденного противокоррозионного покрытия, восстановление поврежденного лакокрасочного покрытия кузова. Технологический процесс кузовного ремонта. | 2 |
| | Технология удаления поврежденных деталей кузова. Замена передних и задних крыльев кузова и других элементов оперения кабин и кузовов автомобилей. Окраска кузова автомобиля, правила нанесения покрытий на поверхность. Грунтование и шпатлевание, выравнивание поверхностей элементов кузова автомобиля. Оборудование поста для подготовки автомобилей к окраске. Антикоррозионная защита кузова. Порядок нанесения и требования к организации процесса нанесения покрытия. Оборудование поста для подготовки автомобиля к нанесению антикоррозионной защиты кузова автомобиля. | 2 |
| | В том числе практических занятий и лабораторных работ: | 4 |

| | | |
|--|---|---|
| | 1. Выполнение технического обслуживания системы питания бензинового двигателя | 2 |
| | 2. Регулировка холостого хода | 2 |
| | Самостоятельная учебная работа | |
| | Виды работ: | |
| | -выполнение основных операций слесарных работ; | |
| | -получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; | |
| | -выполнение основных демонтажно-монтажных работ; | |
| | -ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при обжеслесарных работах; | |
| | ознакомление с общей структурой и работой автотранспортных предприятий; -ознакомление с производственными участками, зонами и постами; -выполнение общеслесарных работ на слесарно-механических участках и постах; -составление технологических(инструкционных) карт процессов производства; | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

2. «Техническое обслуживание автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

3. «Ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

4. Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты), оснащенные в соответствии сп.6. 1.2.2. Основной профессиональной образовательной программы.

Оснащенные базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 Основной профессиональной образовательной программы.

3.2. 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.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

1. Основы расчета систем автомобилей, обеспечивающих безопасность движения. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер., Волков В. С., 2023, 144 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/322643>;

2. Основы теории и расчета автотракторных двигателей. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер., Суркин В. И., 2023, 300 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/349988>

3. Теория тракторов и автомобилей. Учебник для СПО, 2-е изд., стер., Поливаев О. И., Ворохобин А. В., 2023, 232 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/277082>;

4. Устройство автомобилей. Автомобильные двигатели. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер., Костенко А. В., Петров А. В. и др. 2022, 436 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/183693>;

5. Эксплуатационные материалы. Учебное пособие для СПО, Уханов А. П., Уханов Д. А. и др., 2023, 528 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/351929>;

6. Эксплуатационные свойства автомобилей. Плавность хода и проходимость. Учебное пособие для СПО, Сахно В. П., Костенко А. В. и др., 2024, 308 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/385790>;

7. Электрооборудование легковых автомобилей. Лабораторный практикум. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер., Учуваткина Е. В., Филатова Т. В., 2023, изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/296012>;

8. Электрооборудование легковых автомобилей. Рабочая тетрадь. Учебное пособие для СПО, 2-е изд., стер., Учуваткина Е. В., Филатова Т. В., 2023, 84 стр., изд-во Лань, <https://e.lanbook.com/book/314810>.