

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРАКТИК ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ
ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ
И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

2022 г.

Организация-разработчик: *ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»*

Разработчик:

Ерохин Е.Н., мастер производственного обучения первой категории ТОГАПОУ «Колледж техники и технологии наземного транспорта им. М.С. Солнцева»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
- 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
- 3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
- 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**
- 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

1.1. Область применения программы

Программа практик является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (далее - ППКРС) в соответствии с ФГОС СПО по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

1. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.
2. Техническое обслуживание автотранспорта.
3. Текущий ремонт различных типов автомобилей.
4. Транспортировка грузов и перевозка пассажиров.

1.2. Цели практик для получения первичных профессиональных навыков: формирование у обучающихся первичных практических умений и опыта деятельности в рамках профессиональных модулей программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих СПО.

Цели практик по профилю специальности: формирование у обучающихся профессиональных компетенций в условиях реального производства.

1.3. Требования к результатам практик.

В результате прохождения практик по ВПД обучающийся должен освоить:

	ВПД	Профессиональные компетенции
1	Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля.	ПК.1.1 Определять техническое состояние автомобильных двигателей ПК.1.2 Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей ПК.1.3 Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий ПК.1.4 Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей ПК.1.5 Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ
2	Техническое обслуживание автотранспорта.	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 управления автомобилей. ПК 2.5 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.
3	Текущий ремонт различных типов автомобилей.	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.

1.4. Формы контроля:

практика для получения первичных профессиональных навыков – проверочная работа;
практика по профилю специальности – демонстрационный экзамен.

1.5. Количество часов на освоение программы практик.

Всего - 1152 часа, в том числе:

в рамках освоения ПМ.01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»:

практика для получения первичных профессиональных навыков 144 часа;
практика по профилю специальности 72 часа;

в рамках освоения ПМ.02 «Техническое обслуживание автотранспорта»:

практика для получения первичных профессиональных навыков 108 часов;
практика по профилю специальности 288 часов;

в рамках освоения ПМ.03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей»:

практика для получения первичных профессиональных навыков 288 часов;
практика по профилю специальности 252 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

ПМ.01. «Техническое обслуживание автотранспорта»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик по ПМ.01 являются сформированные профессиональные компетенции:

<i>Код</i>	<i>Наименование компетенций</i>
ПК 1.1	Определять техническое состояние автомобильных двигателей
ПК 1.2	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей
ПК 1.3	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий
ПК 1.4	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей
ПК 1.5	Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ
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

	сти.
ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

Результатом освоения программы учебной и производственной практик по ПМ.01 студент должен:

Иметь практический опыт	<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>
Уметь	<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>
Знать	<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 неис-</p>

	<p>правностей 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 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>
--	--

ПМ.02 «Техническое обслуживание автотранспорта»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик по ПМ.02 являются сформированные профессиональные компетенции:

<i>Код</i>	<i>Наименование компетенций</i>
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 управления автомобилей.
ПК 2.5	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.
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.

Результатом освоения программы учебной и производственной практик по ПМ.02 студент должен:

<p>Иметь практически й опыт</p>	<p>Приёма автомобиля на техническое обслуживание. Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, автомобильных кузовов. Проверки технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки). Перегона автомобиля в зону технического обслуживания или ремонта и обратно в зону выдачи. Сдачи автомобиля заказчику.</p>
<p>Уметь</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. 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. 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. Определять основные свойства материалов по маркам; выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; использовать эксплуатационные материалы. Пользоваться измерительными приборами. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
<p>Знать</p>	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей. 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. Основные положения электротехники. Устройство и принципы действия электрических машин и оборудования, электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей, устройства автомобильных кузовов; неисправности и способы их устранения. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими</p>

	инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Физические и химические свойства, классификацию, характеристики, области применения используемых материалов.
--	--

ПМ.03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей»

Результатом освоения программы учебной и производственной практик по ПМ.03 являются сформированные профессиональные компетенции:

<i>Код</i>	<i>Наименование компетенций</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.
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

Результатом освоения программы учебной и производственной практик по ПМ.03 студент должен:

Иметь практический опыт	Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборки и сборки его механизмов и систем, замене его отдельных деталей. Демонтажа и монтажа узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и систем управления автомобилей, элементов кузова, кабины, платформы, их замены. Проведения технических измерений с применением соответствующего ин-
--------------------------------	---

	<p>струмента 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 автомобилями. Восстановления деталей, узлов и кузова автомобиля.</p> <p>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 автомобилями.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя, электрооборудования, электрических и электронных систем, автомобильных трансмиссий, узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями, 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 материалы 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 автомобилями 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</p>

механизмов управления. Оборудование и технологию испытания двигателей, автомобильных трансмиссий.

Формы и содержание учетной документации.

Назначение и структуру каталогов деталей.

Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования, специального инструмента, приспособлений и оборудования.

Средства метрологии, стандартизации и сертификации.

Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем, к контролю деталей и состоянию кузовов.

Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.

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.

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.

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.

Основные свойства, классификацию, характеристики, области применения материалов. Специальные технологии окраски.

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.

Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.

3. СОДЕРЖАНИЕ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

3.1. Структура практик

Индекс	Наименование	Объем образовательной программы в академических часах					Рекомендуемый курс изучения
		Всего	Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем		Практики	Самостоятельная работа	
			Занятия по дисциплинам и МДК				
1	2	3	Всего по дисциплинам /МДК	В том числе лабораторные и практические занятия	6	7	8
ПМ.01	Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	216			216		
УП.01.01	Диагностика автомобилей	144			144		1
ПП.01.01	Практика по профилю специальности	66			66		3
ПА.01.01	Проверочные работы	6			6		
ПМ.02	Техническое обслуживание автотранспорта	396			396		
УП.02.01	Практика для получения первичных навыков	108			108		2
ПП.02.01	Практика по профилю специальности	282			282		3
ПА.02.01	Проверочные работы	6			6		
ПМ.03	Текущий ремонт различных типов автомобилей	540			540		
УП.03.01	Слесарная практика	108			108		1
УП.03.02	Ремонт автомобилей	144			144		2,3
УП.03.03	Окраска автомобилей	72			72		2,3
ПП.03.01	Практика по профилю специальности	246			246		3
ПА.03.01	Проверочные работы	6			6		

3.2. Содержание практик для получения первичных профессиональных навыков

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»		144	
УП.01.01 Диагностика автомобилей		144	
Тема 1.1. Диагностирование двигателей	<p>Выполнять упражнения по определению технического состояние силового агрегата и его систем.</p> <p>1. Диагностирование цилиндропоршневой группы и кривошипно-шатунного механизма. Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Нормальные, допустимые и предельные параметры состояния.</p> <p>2. Диагностирование газораспределительного механизма. Характерные неисправности, их внешние признаки и способы определения. Нормальные допустимые и предельные параметры состояния механизма;</p> <p>3. Диагностирование системы охлаждения. Характерные неисправности, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения используя диагностические приборы и оборудование.</p> <p>4. Диагностирование смазочной системы. Характерные неисправности системы, их внешние признаки, причины и способы определения. Способы устранения неисправностей. Износы и повреждения типовых деталей, способы их определения и устранения, используя диагностические приборы и оборудование.</p> <p>5. Диагностирование системы питания бензинового двигателя, дизеля. Используя диагностические приборы и оборудование.</p>	48	3
Тема 1.2. Диагностирование электрических и электронных систем	<p>Выполнять упражнения по определению электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>1. Применение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния источников тока.</p>	24	3

автомобилей	3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния систем зажигания, пуска автомобиля.		
Тема 1.3. Диагностирование автомобильных трансмиссий	Выполнять упражнения по определению технического состояния автомобильных трансмиссий. 1 Выполнение заданий по изучению средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. 2. Выполнение заданий по диагностике технического состояния сцепления, коробок передач. 3. Выполнение заданий по диагностике технического состояния карданной передачи, механизма ведущих моста.	24	3
Тема 1.4. Диагностирование ходовой части и механизмов управления автомобилей	Определение технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей. 1.Выполнение заданий по изучению средств диагностирования ходовой части автомобиля. 2.Выполнение заданий по проверке углов установки колес и диагностике рулевого управления 3.Выполнение заданий по диагностике технического состояния тормозных систем.	24	3
Тема 1.5. Диагностирование кузовов, кабин и платформ	Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ. 1.Выполнение заданий по проверке технического состояния кузова и его элементов. 2.Выполнение заданий по проверке геометрии кузова. 3.Выполнение заданий по определению состояния лакокрасочного покрытия.	24	3
ПМ.02 «Техническое обслуживание автотранспорта»		108	
УП.02.01 Практика для получения первичных профессиональных навыков		108	
Тема 2.1. Техническое обслуживание автомобильных двигателей	1.Техническое обслуживание системы смазки автомобильных двигателей 2. Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей 3.Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей 4. Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей 4.Техническое обслуживание систем питания газобаллонных автомобильных двигателей 5.Техническое обслуживание систем питания дизельных автомобильных двигателей	30	3
Тема 2.2. Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	1. Техническое обслуживание систем зажигания автомобильных двигателей 2. Техническое обслуживание систем пуска автомобильных двигателей 3. Техническое обслуживание систем освещения и сигнализации автомобилей 4. Техническое обслуживание электронных систем автомобиля	24	3

Тема 2.3. Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	1. Техническое обслуживание механических трансмиссий автомобиля 2. Техническое обслуживание автоматических коробок передач трансмиссий 3. Техническое обслуживание вариаторов трансмиссий	24	3
Тема 2.4. Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилями	1. Техническое обслуживание ходовой части автомобилей 2. Техническое обслуживание механизмов управления автомобилями	18	3
Тема 2.5. Техническое обслуживание автомобильных кузовов	Техническое обслуживание лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов	12	3
ПМ.03 «Текущий ремонт различных типов автомобилей»		324	
УП.03.01 Слесарная практика		108	
Тема 3.1. Научная организация труда.	Организация рабочего места слесаря. Режим труда. Санитарно-гигиенические условия труда. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия.	2	3
Тема 3.2. Разметка, рубка металла	Охрана труда. Выполнение упражнений по разметке, рубке металла. Использованию контрольно-измерительного инструмента, выполнение метрологической поверки средств измерения, разметки. Влияние точности разметки на экономию металла и качество последующей обработки. Применяемые инструменты и приспособления для разметки, их виды, устройство и правила пользования ими. Приемы рубки металла, механизированная рубка, рихтовке и правке металла. Назначение и сущность, применяемый инструмент. Особенности холодной правки металла.	10	3
Тема 3.3. Резка металла, опилование металла.	Охрана труда при резании и опиливании металлов. Выполнение упражнений по резке, опиливанию и распиливанию металла. Назначение процессов резания, опилования металлов. Способы резки металлов. Применяемый режущий инструмент, приспособления, оборудование. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой. Резка труб ножовкой и труборезом. Назначение, сущность и применение опилования, распиливания металла. Приемы опилования поверхностей. Контроль качества опилованных поверхностей.	12	3

Тема 3.4. Правка и рихтовка металла (холодным способом) Гибка металла	Охрана труда при рихтовки, правки и гибки металлов. Выполнение упражнений по правке, рихтовки и гибки металлов. Оборудование для правки. Особенности правки металла. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка и развальцовка труб.	12	3
Тема 3.5. Сверление, зенкерование, зенкование и развёртывание отверстий	Охрана труда при сверлении металла. Назначение процесса сверления. Инструменты и приспособления Выполнение упражнений при сверлении металла на сверлильном станке, ручной дрелью. Заточка спиральных сверл. Режим сверления. Приемы сверления сквозных, глухих и неполных отверстий по разметке, шаблонам и кондукторам. Выполнение упражнений по зенкерованию и развертыванию отверстий Назначение и область применения. Применение зенкеров, цельные, насадные. Виды зенковок, работа с зенковками. Типы разверток, их назначение и применение. Развертывание отверстий в металле.	12	3
Тема 3.6. Клёпка деталей. Паяние, лужение и деталей	Охрана труда. Выполнение упражнений по клепке и склеиванию металла. Назначение и применение клепки. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления, применяемые при клепке. Приемы и способы клепки. Ручная клепка, механизированная клепка. Определение размеров заклепки по таблицам. Возможные дефекты при клепке и меры их предупреждения. Выполнение упражнений по клепке по пайке Назначение и применение паяния. Оборудование и инструмент для паяния и лужения. Материалы и способы лужения. Работа с паяльником и легкоплавкими припоями	12	3
Тема 3.7 Нарезание резьбы	Охрана труда. Выполнение упражнений по нарезанию резьбы. Назначение резьбы. Виды, элементы и профиль резьбы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьбы, их конструкция. Правила нарезания резьбы. Виды брака при нарезании резьбы и меры по их предупреждению. Механизированное нарезание резьбы. Резьбонарезатели с электрическим приводом	12	3
Тема 3.8 Комплексная слесарная работа	Выполнение слесарных операций при выполнении комплексной работы	36	3
УП.03.02. Ремонт автомобилей		144	
Тема 3.9 Ремонт автомобильных двигателей	1.Разборка, дефектовка и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма. 2. Выполнение работ по ремонту газораспределительного механизма. 3. Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя. 4. Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей. 5. Ремонт узлов системы питания дизельных двигателей	30	3

Тема 3.10 Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выполнение работ по ремонту основных узлов электрооборудования. 2. Снятие и установка датчиков и реле. 3. Ремонт электрических цепей. 4 Ремонт электронной системы зажигания карбюраторных двигателей 5. Ремонт бесконтактной системы зажигания 6. Выполнение работ по ремонту приборов освещения, звуковой сигнализации. 7. Ремонт контактно-транзисторной системы зажигания 	36	3
Тема 3.11 Ремонт автомобильных трансмиссий	<ol style="list-style-type: none"> 1.Снятие и установка деталей механизмов трансмиссий. 2. Дефектовка деталей трансмиссий. 3. Выполнение работ по ремонту узлов трансмиссии. 4. Ремонт привода сцепления. 5. Выполнение работ по ремонту узлов автоматической трансмиссии 	30	3
Тема 3.12 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<ol style="list-style-type: none"> 1.Разборка и сборка рулевого привода. 2. Разборка и сборка рулевого механизма. 3.Выполнение работ по ремонту тормозной системы. 4. Ремонт привода тормозной системы. 5. Ремонт узлов пневматической тормозной системы. 6. Дефектовка и ремонт автомобильных шин. 7. Регулировка углов установки колес. 8.Ремонт подвесок различных автомобилей 	48	3
УП.03.03 Окраска автомобилей		72	
Тема 3.13 Ремонт и окраска автомобильных кузовов	<ol style="list-style-type: none"> 1. Измерение зазоров элементов кузова. 2.Разборка сборка деталей и элементов кузова 3.Разборка сборки деталей салона кузова 4.Подбор цвета лакокрасочного покрытия. 5. Выполнение работ по окраске элементов кузова автомобиля. 6.Удаление царапин с последующей полировкой ЛКП 7. Проверка качества ремонта элементов кузова автомобиля. 	72	

3.3. Содержание практик по профилю специальности

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
ПМ.01 «Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля»		72	
ПП.01.01 Практика по профилю специальности		72	
Тема 1.1. Ознакомление с предприятием	1. Требования безопасности труда и пожарные мероприятия при обслуживании автомобилей на предприятиях. 2. Инструктаж по правилам безопасности при проведении работ на постах диагностики	6	3
Тема 1.2. Диагностирование механизмов и систем двигателя	Диагностика и обслуживание двигателей различных марок 1. Обслуживание ГРМ двигателя и диагностика цилиндропоршневой группы 2. Диагностика и обслуживание системы питания; карбюраторного двигателя; дизельного двигателя; инжекторного двигателя 3. Диагностика и обслуживание системы охлаждения; жидкостной системы охлаждения; воздушной системы охлаждения 4. Диагностика и обслуживание системы смазки; бензинового двигателя; дизельного двигателя	12	3
Тема 1.3 Диагностирование электрических и электронных систем.	Диагностика и техническое обслуживание электрооборудования автомобиля: 1. Контактная система зажигания 2. Контактная транзисторная система зажигания 3. Электронная система зажигания 4. Диагностика и техническое обслуживание системы освещения 5. Диагностика и техническое обслуживание световой и звуковой сигнализации. 6. Диагностика и техническое обслуживание электронных систем автомобиля, 7. Электроника в управлении трансмиссией.	12	3

Тема 1.4 Диагностирование состояния механизмов и агрегатов трансмиссии.	Диагностика и техническое обслуживание трансмиссии 1. Диагностика и техническое обслуживание механической коробки передач 2. Диагностика и техническое обслуживание автоматической коробки передач 3. Диагностика и техническое обслуживание роботизированной коробки передач 4. Диагностика и техническое обслуживание раздатки 5. Диагностика и техническое обслуживание редукторов 6. Диагностика и техническое обслуживание карданной передачи и приводов	12	3
Тема 1.5. Диагностирование состояния подвески, колес и шин автомобиля.	1. Диагностика ремонт и демонтаж автомобильных шин и колес с использованием стендов. 2. Выполнение операций по балансировке колес с использованием стенда. Регулировка развала схождения и положения оси поворота управляемых колес автомобиля с применением диагностического стенда.	6	3
Тема 1.6. Диагностирование состояния рулевого управления и тормозной системы.	1. Диагностика и техническое обслуживание механического рулевого управления 2. Диагностика и техническое обслуживание рулевого управления с гидравлическим усилителем. 3. Диагностика и техническое обслуживание рулевого управления с электрическим усилителем.	12	3
Тема 1.7. Диагностирование основных параметров кузова.	1. Дефекты кузова автомобиля и определение его геометрических параметров. 2. Определение толщины лакокрасочного покрытия.	6	3
Проверочные работы		6	
ПМ.02 «Техническое обслуживание автотранспорта»		282	
ПП.02.01 Практика по профилю специальности		282	
Тема 2.1 Ознакомление с предприятием	1. Требования безопасности труда и пожарные мероприятия при обслуживании автомобилей на предприятиях. 2. Инструктаж по правилам безопасности при проведении работ на постах ТО	6	3
Тема 2.2 Техническое обслуживание автомобильных двигателей	Выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания автомобильных двигателей в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. 1. Выполнение работ по техническому обслуживанию цилиндропоршневой группы ГРМ и кривошипно-шатунного механизма.	60	3

	<p>2.Выполнение работ по техническому обслуживанию, системы охлаждения автомобилей.</p> <p>3.Выполнение работ по техническому обслуживанию, системы смазки автомобилей.</p> <p>4.Выполнение работ по диагностированию и техническому обслуживанию, системы питания автомобилей.</p>		
<p>Тема 2.3 Техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>1.Контактная система зажигания</p> <p>2.Контактно-транзисторная система зажигания</p> <p>3.Электронная система зажигания</p> <p>4.Системы освещения</p> <p>5.Световой и звуковой сигнализации.</p> <p>6.Электронных систем автомобиля, в управлении трансмиссией.</p>	42	3
<p>Тема 2.4 Техническое обслуживание автомобильных трансмиссий</p>	<p>Выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>1.Техническое обслуживание сцепления</p> <p>2.Техническое обслуживание механической коробки передач</p> <p>3. Техническое обслуживание автоматической коробки передач</p> <p>4. Техническое обслуживание робототизированной коробки передач</p> <p>5. Техническое обслуживание раздатки</p> <p>6.Техническое обслуживание редукторов</p> <p>7. Техническое обслуживание карданной передачи и приводов</p>	66	3
<p>Тема 2.5 Техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>1. Техническое обслуживание механического рулевого управления</p> <p>2.Техническое обслуживание рулевого управления с гидравлическим усилителем.</p> <p>3. Техническое обслуживание рулевого управления с электрическим усилителем.</p> <p>4. Техническое обслуживание тормозных систем</p> <p>5. Техническое обслуживание колес и подвесок</p>	54	3
<p>Тема 2.6 Техническое обслуживание автомобильных кузовов</p>	<p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных кузовов, чистка, дезинфекция, мойка, полировка, подкраска, устранение царапин и вмятин.</p>	48	3
<p>Проверочные работы</p>		6	

ПМ. 03 «Текущий ремонт различных видов автомобилей»		252	
ПП.03.01 Практика по профилю специальности		252	
Тема 3.1 Ознакомление с гаражом АТП, СТО предприятия.	1. Требования безопасности труда и пожарные мероприятия при ремонте автомобилей на предприятиях. 2. Инструктаж по правилам безопасности при проведении работ на постах ТР	6	3
Тема 3.2 Ремонт двигателя	Текущий ремонт: снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. 1. Ремонт деталей цилиндропоршневой и кривошипно-шатунной групп. Дефектовка деталей, существующие ремонтные размеры. Сборка шатунно-поршневой группы. 2. Ремонт головки цилиндров и деталей клапанного механизма. Заделка трещин. Установка клапанных гнезд. Ручная притирка клапанов двигателя коловоротом. 3. Ремонт и замена приборов системы смазки. Ремонт приборов тонкой и грубой очистки 4. Ремонт деталей системы охлаждения 5. Ремонт топливной системы CommonRail. Ремонт топливных форсунок Denso 6. Ремонт инжекторной системы L-Jetronic, K-Jetronic	60	3
Тема 3.3 Ремонт электрических и электронных систем автомобилей.	Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. 1. Ремонт генератора. 2. Ремонт стартера 3. Ремонт электронных систем автомобиля. 4. Ремонт контрольно – измерительных приборов, электропроводки, приборов внешней световой сигнализации и фар	42	3
Тема 3.4 Ремонт механизмов и деталей трансмиссии.	Текущий ремонт ходовой части автомобиля узлов и агрегатов трансмиссии. 1. Ремонт сцепления 2. Ремонт механической коробки передач 3. Ремонт автоматической коробки передач 4. Ремонт роботизированной коробки передач 5. Ремонт раздатки 6. Ремонт редукторов	60	3

	7. Ремонт карданной передачи и приводов		
Тема 3.5 Ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	Текущий ремонт ходовой части автомобиля. 1. Ремонт переднего моста, подвески. 2. Ремонт рессор и амортизаторов, колес 3. Ремонт рулевого механизма, рулевого привода 4. Ремонт гидроусилителя рулевого управления 5. Ремонт тормозных колодок 6. Ремонт стояночного, ручного центрального тормоза. Ремонт деталей и узлов тормозного привода	54	3
Тема 3.6 Ремонт, окраска кузова и его деталей.	Ремонт кузова 1. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. 2. Окраска деталей кузова автомобиля.	48	3
Проверочные работы		6	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИК ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ

4.1. Требования к материально-техническому оснащению образовательной программы

Мастерские:

Слесарная

Сварочная

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

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

4.1.1 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 демонтажно-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 струбцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

- окрасочный

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

- агрегатный

- мойка агрегатов,
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (съёмник универсальный 2/3 лапы, съёмник 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 выколотов, 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.

4.2. 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.

4.2.1. 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.
3. Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. – 480с.
4. Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2012, -580 с.
1. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов. - М: Издательский центр «Академия», 2013. - 432с.;
2. Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М, 2013. — 352 с.;
3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. – М: ОИЦ «Академия», 2015 – 495с.;
4. Кузнецов, А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). НПО/ А.С. Кузнецов. — М: ИЦ Академия, 2013. —304 с.;
5. Петросов, В.В. Ремонт автомобилей и двигателей/ В.В. Петросов. - М: ИЦ «Академия», 2013. - 224с.
6. Покровский, Б.С. Основы слесарного дела/ Б.С. Покровский. - М.: ИЦ «Академия», 2013. -320с.
7. Селифонов, В.В. Устройство, техническое обслуживание грузовых автомобилей/ В.В. Селифонов, М.К. Бирюков. - М: ИЦ «Академия», 2013. – 400 с.
8. Слон, Ю.М. Автотехник. СПО. - М: Феникс, 2013. - 350 с.

4.2.2. 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>
<http://instrukciy.narod.ru>
<http://www.elektronik-chel.ru>
<http://www.skyflex.air.ru>
<http://www.turner.narod.ru>
<http://www.adonata.ru>
<http://www.modern-machines.com>
<http://www.twirpx.com>
<http://www.knuth.de>
<http://www.fi-com.ru>
<http://www.bibliotekar.ru>
<http://www.kovka-stanki.ru>
<http://www.aspar.com.ua>
<http://www.weldzone.info>

4.2.3. Дополнительные источники

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска: учеб пос./ В.Г. Доронкин - М: Издательский центр «Академия», 2012. – 64 с.;
2. Яковлев В.Ф. Диагностика электронных систем автомобиля/ В.Ф. Яковлев. - Издательство: Солон-Пресс, 2015 - 273.
3. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. — М.: КАТ № 9, 2011.
4. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов. Окраска/В.Г. Доронкин. - М:
5. Издательский центр «Академия», 2012. - 64с.
6. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания/А.С. Кузнецов. - М: Издательский центр «Академия», 2011. - 64с.
7. Шишлов А.Н., Лебедев С.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/ А.Н. Шишлов, С.В. Лебедев. – М.: КАТ №9, 2013.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИКИ ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ПЕРВИЧНЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ И ПРАКТИК ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<i>Демонстрация знания</i> диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация знания</i> номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<i>Демонстрация знаний</i> методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации;	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий

	<p>порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.</p>	
	<p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p><i>Демонстрация знаний</i> диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудования, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</p>	<p>Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p>
	<p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</p>	<p><i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p>
	<p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>

	состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<p><i>ПК 2.1-2.5</i> МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей</p>	<p><i>Демонстрировать знания:</i> Марок и моделей автомобилей, их технических характеристик, особенностей конструкции и технического обслуживания. Технических документов на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологических основ общения с заказчиками. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля. Устройства систем, агрегатов и механизмов автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей 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. Документация по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>	<i>Экзамен</i>
	<p><i>Умения:</i> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Управлять автомобилем. Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.</p>	<i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i>

	Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе	
ПК 2.1-2.5 МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля	<i>Знания:</i> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП	<i>Экзамен</i>
	<i>Умения:</i> Управлять автомобилем. Выбирать маршрут и режим движения в соответствии с дорожной обстановкой на основе оценки дорожных знаков, дорожной разметки, сигналов регулирования дорожного движения, дорожных условий и требований к техническому состоянию транспортного средства	<i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i>
ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя.	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<i>Умения:</i> Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий.</p> <p>Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление</p>	

	<p>деталей, узлов и элементов кузова автомобиля.</p> <p>Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>– использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения</p> <p>– обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;</p> <p>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи,</p> <p>- ясность формулирования и изложения мыслей</p>	

<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	
<p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	<p>эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>	
<p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</p>	