Областное государственное

бюджетное профессиональное образовательное учреждение

«БАРЫШСКИЙ ИНДУСТРИАЛЬНО- технологический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПМ.01 Диагностика и техническое обслуживание автотранспорта**

для программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

2021 г.

Программа учебной практики ПМ.01 Диагностика и техническое обслуживание автотранспорта по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей разработан на основе федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 1581 от 09 декабря 2016 г.).

|  |
| --- |
|  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| РЕКОМЕНДОВАНА  методической комиссией  Протокол заседания МК  №\_\_\_\_\_\_\_ от «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2021г.  Председатель МЦК  М.И.Сутягин   |  | | --- | | подпись | | УТВЕРЖДАЮ  Директор ОГБПОУ « БИИТ»  С.А. Мордвинцева   |  | | --- | | подпись |   «\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_2021г. |

Автор – разработчик:

Сутягин Михаил Иванович мастер производственного обучения\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ф.И.О., должность,

Рецензент:

СОГЛАСОВАНО:

ИП Вадясов В.Г

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Вадясов В.Г

«\_\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2021г

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ практики | 4 |
| 2. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ практики | 15 |
| 3. Условия организации и проведения УЧЕБНОЙ практики | 27 |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ практики | 35 |
|  |  |

**1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ практики**

**ПМ.01. Диагностика и техническое обслуживание автотранспорта**

**1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики — является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии СПО 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей. Техника и технологии наземного транспорта в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Диагностика и техническое обслуживание автотранспорта и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.

2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.

3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.

4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Рабочая программа профессионального модуля ПМ01 может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области транспорта.

**1.2. Цели и задачи программы учебной практики - требования к результатам освоения программы учебной практики**

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения учебной практики должен: **иметь практический опыт:**

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;

- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;

- использования диагностических приборов и технического оборудования;

- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию

автомобилей;

**уметь:**

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;

-выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

-определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;

-осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации;

- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;

- применять диагностические приборы и оборудование;

- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;

**знать:**

- механические свойства металлов и сплавов;

-системы диагностирования автомобиля;

- устройство автомобиля;

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;

- основные методы обработки автомобильных деталей;

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;

- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;

**1.3. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной практики:**

учебной практики - 144 часа.

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

Результатом освоения программы учебной практики является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности (ВД) Диагностика и техническое обслуживание автотранспорта, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ***Общие и профессиональные компетенции*** | ***Дескрипторы сформированности***  ***(действия)*** | ***Уметь*** | ***Знать*** |
| ***ОК 01.****Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.* | Распознавание сложных проблемные ситуации в различных контекстах.  Проведение анализа сложных ситуаций при решении задач профессиональной деятельности  Определение этапов решения задачи.  Определение потребности в информации  Осуществление эффективного поиска.  Выделение всех возможных источников нужных ресурсов, в том числе неочевидных. Разработка детального плана действий  Оценка рисков на каждом шагу  Оценивает плюсы и минусы полученного результата, своего плана и его реализации, предлагает критерии оценки и рекомендации по улучшению плана | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  Анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;  Правильно выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;  Составить план действия,  Определить необходимые ресурсы;  Владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;  Реализовать составленный план;  Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника | Актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;  Основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте.  Алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;  Методы работы в профессиональной и смежных сферах.  Структура плана для решения задач  Порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ***ОК 02.****Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.* | Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для выполнения профессиональных задач  Проведение анализа полученной информации, выделяет в ней главные аспекты.  Структурировать отобранную информацию в соответствии с параметрами поиска;  Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности | Определять задачи поиска информации  Определять необходимые источники информации  Планировать процесс поиска  Структурировать получаемую информацию  Выделять наиболее значимое в перечне информации  Оценивать практическую значимость результатов поиска  Оформлять результаты поиска | Номенклатура информационных источников применяемых в профессиональной деятельности  Приемы структурирования информации  Формат оформления результатов поиска информации |
| ***ОК 04.****Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.* | Участие в деловом общении для эффективного решения деловых задач  Планирование профессиональной деятельность | Организовывать работу коллектива и команды  Взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами | Психология коллектива  Психология личности  Основы проектной деятельности |
| ***ОК 07.****Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.* | Соблюдение правил экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;  Обеспечивать ресурсосбережение на рабочем месте | Соблюдать нормы экологической безопасности  Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) | Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  Основные ресурсы задействованные в профессиональной деятельности  Пути обеспечения ресурсосбережения |
| ***ОК 09.****Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.* | Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности | Применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач  Использовать современное программное обеспечение | Современные средства и устройства информатизации  Порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности |
| ***ОК 10.****Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.* | Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке.  Ведение общения на профессиональные темы | Понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые),  понимать тексты на базовые профессиональные темы  участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы  строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности  кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые)  писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы  основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика)  лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности  особенности произношения  правила чтения текстов профессиональной направленности |
| *ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.* | Приемка и подготовка  автомобиля к диагностике Проверка технического состояния. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей | Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. | Марки и модели автомобилей, их  технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений |
| *ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.* | Диагностика технического  состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей | Измерять параметры электрических цепей  электрооборудования автомобилей.  Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей | Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.  Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами |
| *ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.* | Диагностика технического  состояния автомобильных  трансмиссий по внешним  признакам. Оценка результатов диагностики технического  состояния автомобильных трансмиссий | Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических  работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей | Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности |
| *ПК 1.4 Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.* | Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей | Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей | Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности |
| *ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ* | Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Оформление диагностической  карты автомобиля | Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Применять информационно­ коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты | Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий. Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Технические документы на приёмку  автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей |
| ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей | Приём автомобиля на техническое обслуживание. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. | Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов |
| ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей | Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей. | Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных | Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и  принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудование м и электрическими инструментами. |
| ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий | Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий | Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности | Устройства и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности |
| ПК 2.4 Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей | Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей | Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности | Устройства и принципа действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок |
| ПК 2.5 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов | Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации | Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных кузовов, чистка, дезинфекция, мойка, полировка, подкраска, устранение царапин и вмятин. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Применять информационно-­коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе | Устройства автомобильных кузовов, их неисправностей и способов их устранения. Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей |

**2. СТРУКТУРА и содержание УЧЕБНОЙ практики**

2.1. **ПМ.01 Диагностика и техническое обслуживание автотранспорта**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Шифры осваиваемых компетенций (ПК и ОК)** | **Наименование МДК** | **Примерный объем нагрузки на освоение** | **Действие** | **Умения** | **Знания** |
| **ПК 1.1.- 2.5**  **ОК 01 - 10** | **ПМ.01 Диагностика и техническое обслуживание автотранспорта** | | | |  |
| ПК 1.1 – 2.5,  ОК 01 - 10 | Учебная практика по МДК. 01.01  Слесарное дело и технические измерения | **36** | Соединение и разъединение деталей автомобилей и оборудования . Измерение размеров, форм и характеристик деталей и поверхностей соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей слесарными способами в том числе с использованием оборудования | Выбирать и пользоваться контрольно-измерительными стандартными и специальными инструментами, приспособления ми и оборудованием для слесарных работ. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Обрабатывать детали слесарными способами, в том числе с использованием оборудования. Соединять, разъединять, устанавливать детали при сборке и разборке соединений | Средства метрологии. Назначение измерительных инструментов. Технические измерения. Назначения и порядок использования слесарного инструмента, приспособлений и оборудования для механизации слесарных работ.  Техника безопасности. Технология выполнения основных операций слесарной обработки. Способы восстановления деталей. |
|  | Учебная практика по  МДК.01.02  Устройство,  диагностика и техническое обслуживание автомобилей | **108** | Разборка и сборка систем, агрегатов и механизмов автомобилей, их регулировка | Определять порядок разборки и сборки, объяснять работу систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей, выбирать необходимую информацию для их сравнения, соотносить | Устройство, принцип действия, работа, регулировки, порядок разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей разных марок и моделей, их технические характеристики и особенности |
| Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Выполнение пробной поездки. Общая органолептическая диагностика систем, агрегатов и механизмов автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобилей. Оценка результатов диагностики автомобилей. Оформление диагностической карты автомобиля.  Приём автомобиля на техническое обслуживание . Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию сборка систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации. | Проводить беседу с заказчиком для выявления его претензий к работе автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики и необходимое диагностическое оборудование, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Пользоваться технологической документацией на диагностику автомобилей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.  Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. 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 Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации.  Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Безопасно и качественного выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок.  Применять информационно­коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.  Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе | Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологически е основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем, агрегатов и механизмов автомобилей, регулировки и технические параметры исправного состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей, основные внешние признаки неисправностей систем, агрегатов и механизмов автомобилей. Диагностируем ые параметры работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей, методы инструментальной диагностики автомобилей, диагностическое оборудование, возможности и технические характеристики. Основные неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных систем, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологически е основы общения с заказчиками. Неисправности систем, агрегатов и механизмов автомобилей, 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. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей |

**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**Объем учебной практики и виды производственной работы**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работу студентов** | **Объем часов** | **Осваиваемые элементы**  **компетенций** |
| 1 | 2 | 3 |  |
| **МДК 01.01 Устройство автомобилей** |  |  |  |
| **Раздел 1. Слесарное дело и технические измерения** | Содержание | **36** |  |
| Тема 1.1. Техника безопасности при проведении слесарных работ |  | 6 | ПК 1.1.  Умение применять приборы и приспособления по диагностики двигателя автомобиля.  ОК 09.  Умение работать с программами по диагностике двигателя автомобиля  ЛР1,ЛР6,ЛР7,ЛР12,ЛР16,ЛР27,ЛР30,ЛР33,ЛР35,ЛР36. |
| Тема 1.2. Средства метрологии. | Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Обрабатывать детали слесарными способами, в том числе с использованием оборудования. | 6 |
| Тема 1.3. Назначение измерительных инструментов. Технические измерения. | Выбирать и пользоваться контрольно-измерительными стандартными и специальными инструментами, приспособлениями и оборудованием для слесарных работ. Обрабатывать детали слесарными способами, в том числе с использованием оборудования. | 6 |
| Тема 1.4. Назначения и порядок использования слесарного инструмента, приспособлений и оборудования для механизации слесарных работ. | Выбирать и пользоваться контрольно-измерительными стандартными и специальными инструментами, приспособлениями и оборудованием для слесарных работ. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Обрабатывать детали слесарными способами, в том числе с использованием оборудования. Соединять, разъединять, устанавливать детали при сборке и разборке соединений | 6 |
| Тема 1.5. Технология выполнения основных операций слесарной обработки. | Обрабатывать детали слесарными способами, в том числе с использованием оборудования. Соединять, разъединять, устанавливать детали при сборке и разборке соединений | 6 |
| Тема 1.6. Способы восстановления деталей. | Соединять, разъединять, устанавливать детали при сборке и разборке соединений  Ремонт деталей слесарными способами в том числе с использованием оборудования | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **МДК 01.02.  Техническая диагностика автомобилей** |  |  |  |
| **Раздел 2. Выполнение работ по диагностики и техническому обслуживанию автомобилей** | Содержание | **72** |  |
| Тема 2.1 Охрана труда при устройстве, диагностики и техническом обслуживании автомобилей. Оборудование и инструменты, применяемые при диагностики. Ознакомление с предприятием. |  | 6 |  |
| Тема 2.2. Диагностика двигателей. Диагностика и техническое обслуживание ГРМ | Диагностика и техническое обслуживание нажимных кулачков и коромысел  Диагностика и техническое обслуживание привода ГРМ  Диагностика и техническое обслуживание распределительного вала | 6 | ПК 1.1.  Умение применять приборы и приспособления по диагностике двигателя автомобиля.  ОК 09.  Умение работать с программами по диагностике двигателя автомобиля.  ЛР 1.6.7.12..16.27.30.33.35.36. |
| Тема 2.3 Диагностика и техническое обслуживание смазочной системы | Диагностика и техническое обслуживание заборного устройства смазки и масленого насоса  Диагностика и техническое обслуживание патрубков подачи смазки | 6 |
| Тема 2.4 Диагностика и техническое обслуживание системы охлаждения | Диагностика и техническое обслуживание крышки радиатора и расширительного бочка  Диагностика и техническое обслуживание соединительных патрубков  Диагностика и техническое обслуживание муфты привода вентилятора | 6 |
| Тема 2.5 Диагностика и техническое обслуживание системы зажигания | Диагностика и техническое обслуживание генератора  Диагностика и техническое обслуживание стартера  Диагностика и техническое обслуживание прерывателя распределителя  Диагностика и техническое обслуживание свечей зажигания с проводами высокого напряжения | 6 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 2.6. Диагностика и техническое обслуживание система питания | Диагностика и техническое обслуживание устройств воздуха очистки  Диагностика и техническое обслуживание топливо очистки  Диагностика и техническое обслуживание форсунок дизельного двигателя  Диагностика и техническое обслуживание топливного насоса дизельного двигателя  Диагностика и техническое обслуживание карбюратора бензинового двигателя  Диагностика и техническое обслуживание инжекторного двигателя | 6 | ПК 1.1.  Умение применять приборы и приспособления по диагностике двигателя автомобиля.  ОК 09.  Умение работать с программами по диагностике двигателя автомобиля.  ЛР 1.6.7.12..16.27.30.33.35.36 |
| Тема 2.7. Диагностика и техническое обслуживание агрегатов системы электрооборудования | Диагностика и техническое обслуживание электрических и электронных систем  Диагностика и техническое обслуживание генератора  Диагностика и техническое обслуживание аккумуляторной батареи  Диагностика и техническое обслуживание системы зажигания  Диагностика и техническое обслуживание контрольно – измерительных и приборов освещения автомобилей  Диагностика и техническое обслуживание электрооборудования электронной системы «мотор – тестером»  Диагностика и техническое обслуживание стартера |  | ПК 1.2.  Умение применять приборы и приспособления по диагностике электрооборудования автомобиля.  ОК 09  Умение работать с программами по диагностике электрооборудования автомобиля.  ЛР 1.6.7.12..16.27.30.33.35.36 |
| Тема 2.8. Диагностика и техническое обслуживание агрегатов системы электрооборудования | Диагностика и техническое обслуживание электрических и электронных систем  Диагностика и техническое обслуживание генератора  Диагностика и техническое обслуживание аккумуляторной батареи  Диагностика и техническое обслуживание системы зажигания  Диагностика и техническое обслуживание контрольно – измерительных и приборов освещения автомобилей  Диагностика и техническое обслуживание электрооборудования электронной системы «мотор – тестером»  Диагностика и техническое обслуживание стартера | 6 | ПК 1.2.  Умение применять приборы и приспособления по диагностике электрооборудования автомобиля.  ОК 09  Умение работать с программами по диагностике электрооборудования автомобиля. |
| Тема 2.9. Диагностика и техническое обслуживание агрегатов системы электрооборудования | Диагностика и техническое обслуживание сцепления  Диагностика и техническое обслуживание КПП  Диагностика и техническое обслуживание главной передачи (дифференциал)  Диагностика и техническое обслуживание промежуточных опор передачи крутящего момента | 6 | ЛР 1.6.7.12..16.27.30.33.35.36 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Тема 2.10. Диагностика и техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления | Содержание | 30 |  |
| Диагностика и техническое обслуживание подвески  Диагностика и техническое обслуживание колес и ступиц  Диагностика и техническое обслуживание реечного рулевого управления  Диагностика и техническое обслуживание тормозных дисков и барабанов  Диагностика и техническое обслуживание тормозных суппортов |  | ПК 1.4.  Умение применять приборы и приспособления по диагностике ходовой части и механизмов управления автомобиля.  ОК 09  Умение работать с программами по диагностике ходовой части и механизмов управления автомобиля.  ЛР 1.6.7.12..16.27.30.33.35.36 |
| Тема 2.11. Диагностика и техническое обслуживание кузовов, кабин и платформ | Диагностика и техническое обслуживание механизмов кабины и кузова  Диагностика и техническое обслуживание систем кондиционирования воздуха  Диагностика и техническое обслуживание механизма подъема кабины  Диагностика и техническое обслуживание регулирования сидений  Диагностика и техническое обслуживание стеклоподъемников | 30 | ПК 1.5.  Умение применять приборы и приспособления по выявлению дефектов кузова, кабины и платформы автомобиля  ЛР 1.6.7.12..16.27.30.33.35.36 |
| Тема 2.12. Зачет |  | 6 | ПК.1.1-ПК.1-5 |

**3. Условия организации и проведения УЧЕБНОЙ практики**

**3.1. Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики**

**Лаборатории:**

Материаловедения; Диагностики автомобилей, Технических измерений; Электрооборудования автомобилей; Технического обслуживания и ремонта автомобилей.

**Мастерские:**Слесарная; Электромонтажная.

**Мастерские:**Слесарная; Электромонтажная.

***Лаборатория материаловедения***

* посадочные места по количеству обучающихся;
* рабочее место преподавателя;
* комплект учебно-наглядных пособий «Материаловедение»;
* модели кристаллических решеток;
* твердомер Бринелля;
* микроскоп Бринелля;
* твердомер Роквелла;
* диаграмма состояния Fe – C;
* микроскоп;
* образцы сталей;
* образцы чугунов;
* образцы цветных металлов;
* муфельная печь;
* фотографии микроструктур;
* образцы изделий из порошков;
* оверхед – проектор (кодоскоп).

***Лаборатория диагностики автомобилей***

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;

• комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации;

* приборы, инструменты и приспособления;
* демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей;
* плакаты по темам лабораторно-практических занятий;
* Стенд «Диагностика электрических систем автомобиля;
* Стенд «Диагностика электронных систем автомобиля,
* Осциллограф;
* Мультиметр;
* Комплект расходных материалов.

***Лаборатория технического обслуживания и ремонта автомобилей***

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;

• мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения);

* двигатели внутреннего сгорания
* стенд для позиционной работы с двигателем
* наборы слесарных инструментов;
* набор контрольно-измерительного инструмента

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

**Мастерские по ремонту и обслуживанию автомобилей (слесарная, электромонтажная 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);
* краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака);
* расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный) ;
* окрасочная камера;

**-агрегатный**

• мойка агрегатов;

• комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов )

• верстаки с тисками;

• пресс гидравлический;

• набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов);

• инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки,)

• пневмолиния;

• пистолет продувочный;

• стенд для позиционной работы с агрегатами;

• плита для притирки ГБЦ;

• масленка;

• оправки для поршневых колец;

• переносная лампа;

• вытяжка местная;

• приточно-вытяжная вентиляция;

• поддон для технических жидкостей;

• стеллажи.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:** | | | |  |  |
| Наименование рабочего места | Оборудование | | Инструмент, оснащение, приспособления | | |
| Электроцех | Стенд по проверке стартеров, генераторов, свечей. | | Набор гаечных ключей, отвёрток, контролька. | | |
| Моторный цех | Стенды для разборки двигателя, стенд обкатки. | | Набор гаечных ключей, головок, электросталь, съёмники. | | |
| ТО-1 | Нагнетатели, шприц. | | Набор гаечных ключей, шприц. | | |
| ТО-2 | Смотровая яма, домкраты, козелки, съёмники. | Набор гаечных ключей, воротки, электросталь, козловой кран. | | | |
| Агрегатный цех | Электрооборудование, система питания, трансмиссия, стенды. | Набор гаечных ключей, торцевые головки, отвёртки. | | | |
| Шиномонтаж | Компрессор, вулканизаторы, стенд по разборке и накачке колёс. | Сырая резина, наждачная бумага, наждак, гайковёрт, монтажные лопатки. | | | |

**3.2. Информационное обеспечение обучения.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,**

**дополнительной литературы.**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов,**

**Основные источники:**

1. Геленов А.А., Соченко Т.И., Спиркин В.Г. Автомобильные экплутационные материалы.Контрольные материалы (ППССЗ): ОИЦ «Академия», 2019 (2-ое изд.ст)
2. Геленов А.А., Соченко Т.И., Спиркин В.Г. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: практикум(ППСЗ) ОИЦ «Академия», 2019 (3-ое изд.ст)
3. Гладов Г.И.,Петренко А.М. Устройство автомобилей (ППССЗ) ОИЦ «Академия» 2019 (4 - ое изд ст)
4. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: окраска ППКРС ОИЦ «Академия» 2018

(4 – ое изд.ст)

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильных кузовов: рихтовка ОИЦ «Академия» 2018

(2-ое изд. ст)

1. Доронкин В.Г. Ремонт автомобильного электрооборудования ОИЦ «Академия» 2018
2. Доронкин В.Г. Шиноремонт ОИЦ «Академия» 2018 (2-ое изд. ст)
3. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей ППССЗ ОИЦ «Академия» 2018 (12-ое изд.ст)
4. Кланица В.С. Охрана труда на автомобильном транспорте ППКРС ОИЦ «Академия» 2019

(6-ое изд. ст)

1. Кузнецов А.С. Ремонт автомобилей. Трансмиссии. Альбом плакатов. Иллюстрированное учебное пособие ОИЦ «Академия» 2019 (1-ое изд.)
2. Кузнецов А.С. Ремонт двигателя внутреннего сгорания ОИЦ «Академия» 2018 (2-ое изд)
3. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и диагностика двигателя внутреннего сгорания

ОИЦ «Академия» 2018 (4-ое изд.ст)

Нерсесян В.И. Устройство автомобиля. Лабораторно-практические работы ОИЦ «Академия» 2014 (3-ье изд.ст)

1. Нерсесян В.И., Митронин В.П., Останин Д.К. Производственное обучение по профессии "Автомеханик" ОИЦ «Академия» 2019 (3-ье. Изд.ст)
2. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. Контрольные материалы ОИЦ «Академия» 2019(2-ое изд.ст)
3. Пехальский А.П., Пехальский И.А. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум ОИЦ «Академия» (6-ое изд. ст)
4. Финогенова Т.Г., Митронин В.П. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля. Контрольные материалы ОИЦ «Академия» 2019 (4-ое изд. ст)
5. Ходош М.С., Бачурин А.А. Организация сервисного обслуживания на автомобильном транспорте ОИЦ «Академия»2018 (1-ое изд.ст)
6. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей. В двух частях. Часть 1, Часть 2

ОИЦ «Академия» 2019 (2-ое изд.ст)

1. Шестопалов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей [ Учебник. М. : Академия, 2019.-256 с.
2. Вахламов В.К. Автомобили. Основы конструкции. Учебник М. Академия 2019г. 528с
3. Жарковский Б.И. Приборы автоматического контроля и регулирования М.: «Высшая школа»,2018г. 335стр
4. Зайцев С.А., Грибанов Д.Д. и др. Контрольно-измерительные приборы и инструменты Учебник М.: Академия 2018г.463
5. Покровский, Б. С.,Скакун Слесарное дело [Текст] : учеб. пособие для нач. проф. образования / Б. С. Покровский. - М. : Академия, 2010. - 320 с.
6. . Акимов С.В.,Чижков Ю.П. Электрооборудование автомобилей М. За рулем 2018г.380с.
7. Газарян А.А. Техническое обслуживание М. Третий мир, 2018
8. Финогенова Т.Г. Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля: Контрольные материалы: учебное пособие для начального профессионального образования/ Т.Г.Финогенова, В.П.Митрошин.-М.:издательский центр «Академия», 2О1О.-8Ос.

Учебные диски:

1. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2105-4;
2. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2106;
3. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2109;
4. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 1111;
5. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2115;
6. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2115;
7. Ремонт и эксплуатация автомобиля ВАЗ 2110;
8. Ремонт и эксплуатация автомобиля ГАЗ 3110;
9. Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (дизельный двигатель);
10. Специалист по ремонту и обслуживанию двигателей внутреннего сгорания (двигатель с искровым зажиганием)
11. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования грузовых автомобилей; Специалист по ремонту и обслуживанию электронных систем автоматического управления агрегатами грузовых автомобилей;
12. Специалист по ремонту и обслуживанию электрооборудования импортных легковых автомобилей; Специалист по ремонту и обслуживанию для диагностики импортных легковых автомобилей

Интернет ресурсы:

1. Интернет версия журнала «За рулем» [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.zr.ru , свободный. - Загл. с экрана

2. Автомануалы [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://automn.ru, свободный. - Загл. с экрана

3. Ремонт, обслуживание, эксплуатация автомобилей [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.autoprospect.ru , свободный. - Загл. с экрана

4. Интернет журнал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.drive.ru , свободный. - Загл. с экрана

5. Библиотека автомобилиста [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.viamobile.ru/index.php , свободный. - Загл. с экрана

**3.3. Общие требования к организации учебной практики**

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

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом. Учебная практика должна проводиться в учебно-производственных мастерских и лабораториях образовательной организации. Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

**3.4. Кадровое обеспечение учебной практики**

Требования к квалификации преподавателей, мастеров производственного обучения, представителей профильных организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско- правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет).

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в квалификационных справочниках, и (или) профессиональных стандартах (при наличии).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности, указанной в пункте 1.5 настоящего ФГОС СПО, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 4. Контроль и оценка результатов освоения УЧЕБНОЙ практики | | |  |
| **Результаты (освоенные профессиональные**  **компетенции)** | **Основные показатели оценки**  **результата** | **Формы и методы**  **контроля и оценки** | | |  |
| Приемка и подготовка  автомобиля к диагностике  Проверка технического состояния  Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам  Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей  Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей | Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию  Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении  Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. | Анализ результатов  тестирования;  анализ результатов  выполнения проверочной  работы; экспертное наблюдение и оценка выполнения работ на практических занятиях,  учебной практике;  экспертная оценка защиты  практических работ;  экспертное наблюдение и  оценка выполнения  работ на учебной практике. | | |  |
| Диагностика технического  состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам  Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей | Измерять параметры электрических цепей  электрооборудования автомобилей.  Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами  Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей |  | | |  |
| Диагностика технического  состояния автомобильных  трансмиссий по внешним  признакам  Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий  Оценка результатов диагностики технического  состояния автомобильных трансмиссий | Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности  Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей |  |
| Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам  Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей  Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей | Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей |  | | |  |
| Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам  Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей  Оформление диагностической карты автомобиля | Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности  Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности, дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений  Применять информационно­ коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты |  | | |  |
| Приём автомобиля на техническое обслуживание  Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей | Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию  Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. |  | | |  |
| Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей | Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных |  | | |  |
| Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий | Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности |  | | |  |
| Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей | Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности |  | | |  |
| Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов  Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации | Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных кузовов, чистка, дезинфекция, мойка, полировка, подкраска, устранение царапин и вмятин. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения  Применять информационно­коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе | Результатов зачета по теме;  экспертная оценка результатов выполнения практических работ; экспертное наблюдение и  оценка выполнения работ  на учебной практике;  анализ результатов  контрольной работы.  Экспертная оценка  результатов защиты  практических работ.  Анализ результатов  контрольной работы.  Дифференцированный зачет | | |  |
|  |  |  | | |  | |

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Результаты (освоенные общие**  **компетенции)** | **Основные показатели оценки**  **результата** | **Формы и методы**  **контроля и оценки** |
|
| ОК 01 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам  ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности  ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке | Распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;  Оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)  Определять задачи поиска информации  Интерпретация полученной информации в контексте профессиональной деятельности  Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях  Применение средств информатизации и информационных технологий для реализации профессиональной деятельности  Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке |  |