

Программа дуального обучения разработана на основе:

* Федерального государственного образовательного стандарта по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1581, зарегистрированного в Минюсте РФ 20 декабря 2016 г., регистрационный № 44800.
* рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей;
* постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 г. № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов»;
* постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 года № 190 «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп».

**Организации - разработчики программы:**

**Профессиональная образовательная организация:**

* областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Вейделевский агротехнологический техникум имени Грязнова В.М.»

**Предприятия/организации**

* ООО «Вейделевская автоколонна»

**Разработчики программы:**

* Колесниченко С.М., зам.директора по УР ОГА ПОУ «Вейделевский агротехнологический техникум имени Грязнова В.М.»
* Марченко В.И., зам.директора по УМР ОГА ПОУ «Вейделевский агротехнологический техникум имени Грязнова В.М.»
* Клименко А.Н., преподаватель спецдисциплин ОГА ПОУ «Вейделевский агротехнологический техникум имени Грязнова В.М.»
* Мартынов С.М., генеральный директор ООО «Вейделевская автоколонна»

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ) |  | 4 |
| 1. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ) |  | 9 |
| 1. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ) |  | 11 |
| 1. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ) |  | 14 |

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ПРАКТИЧЕСКОЙ

ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)

* 1. **Область применения программы**

1. Программа дуального обучения является составной частью образовательной программы СПО в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** в рамках реализации дуального обучения.

* организация и обеспечение технического обслуживания и ремонта автомобилей на предприятиях и в организациях различных организационно-правовых форм собственности.

Программа дуального обучения предусматривает:

направленность:

* техническое обслуживание автомобилей;
* ремонт автомобилей;
* технологическое оборудование, приспособления, оснастка, используемые при выполнении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
* средства контроля технического состояния машин, механизмов, оборудования и их сборочных единиц;
* первичные трудовые коллективы.

цели:

* качественное обучение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессии в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
* приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учётом содержания профессиональных модулей ОПОП СПО в соответствии с ФГОС СПО.

задачи:

* комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС СПО и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
* повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников;
* координация и адаптация учебно – производственной деятельности колледжа к условиям производства на предприятии.
  1. **Требования к результатам освоения программы:**

в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) обучающийся должен иметь практический опыт, умения и знания, указанные в таблице 1 и 2.

Таблица 1.

|  |  |
| --- | --- |
| *Код* | *Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций* |
| *ВД 1* | Определять 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 |
| *ВД 2* | Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации |
| *ПК 2.1* | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей |
| *ПК 2.2* | Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей |
| *ПК 2.3* | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий |
| *ПК 2.4* | Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей |
| *ПК 2.5* | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов |
| *ВД 3* | Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации |
| *ПК 3.1* | Производить текущий ремонт автомобильных двигателей |
| *ПК 3.2* | Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей |
| *ПК 3.3* | Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий |
| *ПК 3.4* | Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей |
| *ПК 3.5* | Производить ремонт и окраску кузовов |

В результате освоения специальности студент должен:

Таблица 2

|  |  |
| --- | --- |
| Иметь практический опыт | Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.  Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.  Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.  Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.  Оформления диагностической карты автомобиля.  Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.  Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей  Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя  Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.  Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.  Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.  Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.  Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам  Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда  Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей  Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.  Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.  Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.  Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем  Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем  Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей  Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.  Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.  Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.  Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.  Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов |
| уметь | Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.  Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.  Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей  Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.  Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.  Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.  Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.  Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.  Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.  Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.  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.  Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.  Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.  Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование  Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.  Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя  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. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией  Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности 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.  Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.  Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.  Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.  Определять способы и средства ремонта.  Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.  Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.  Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.  Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;  определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;  Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.  Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.  Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.  Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.  Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.  Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.  Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.  Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.  Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.  Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.  Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.  Определять неисправности и объем работ по их устранению.  Определять способы и средства ремонта.  Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.  Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.  Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля  Пользоваться технической документацией  Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова  Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.  Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояния кузова  Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.  Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.  Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.  Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов  Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов  Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.  Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов  Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.  Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова  Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.  Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами  Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта  Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов  Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности  Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов  Использовать краскопульты различных систем распыления  Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова  Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей |
| знать | Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений  Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей  Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.  Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.  Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.  Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.  Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей  Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования  Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.  Средства метрологии, стандартизации и сертификации.  Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов  Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.  Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.  Основные положения электротехники.  Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.  Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.  Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами  Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей  Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента  Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.  Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования  Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.  Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.  Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.  Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов.  Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.  Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.  Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт  Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной м инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.  Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.  Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.  Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей  Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.  Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.  Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ  Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля  Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений  Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;  Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования  Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов  Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов  Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов  Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова  Виды чертежей и схем элементов кузовов  Чтение чертежей и схем элементов кузовов  Контрольные точки геометрии кузовов  Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами  Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов  Виды технической и отчетной документации  Правила оформления технической и отчетной документации  Виды оборудования для правки геометрии кузовов  Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов  Виды сварочного оборудования  Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов  Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией  Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле  Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле  Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом  Места стыковки элементов кузова и способы их соединения  Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.  Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером  Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов  Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов  Влияние различных лакокрасочных материалов на организм  Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов  Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины  Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия  Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия  Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.  Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова  Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов  Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.  Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.  Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст. Подготовка поверхности под полировку.  Технологию полировки лака на элементах кузова.  Критерии оценки качества окраски деталей. |

2. **СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ**

**ПРАКТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ (ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ)**

2.1. Количество часов на освоение программы на предприятии/организации:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Всего часов** | В соответствии с ФГОС | В ПОО, мастерских/дабораторных | На предприятии/  организации | Наименование предприятиий | |
|  | |
| **Аудиторные часы** |  |  |  |  | |
| *из них:* |  | | |  | |
| **Часы теоретического обучения**  МДК.01.01 Устройство автомобилей | 48 | 48 |  |  | |
| МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей | 32 | 32 |  |  | |
| МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей | 40 | 40 |  |  | |
| МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля | 114 | 114 |  |  | |
| МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения | 18 | 18 |  |  | |
| МДК.03.02. Ремонт автомобилей | 48 | 48 |  |  | |
|  |  |  |  |  | |
| **Часы практических занятий**  МДК.01.01 Устройство автомобилей | 42 | 42 |  |  | |
| МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей | 30 | 30 |  |  | |
| МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей | 32 | 32 |  |  | |
| МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля | 30 | 30 |  |  | |
| МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения | 18 | 18 |  |  | |
| МДК.03.02. Ремонт автомобилей | 50 | 50 |  |  | |
| **Часы практики** |  |  |  |  | |
| *из них* |  | | | |  |
| **часы учебной практики**  ПМ.01 |  |  | 180 | ООО "Вейделевская автоколонна» | |
| ПМ.02 |  |  | 144 | ООО "Вейделевская автоколонна» | |
| ПМ.03 |  |  | 180 | ООО "Вейделевская автоколонна» | |
| **часы производственной практики**  ПМ.01 |  |  | 216 | ООО "Вейделевская автоколонна» | |
| ПМ.02 |  |  | 144 | ООО "Вейделевская автоколонна» | |
| ПМ.03 |  |  | 144 | ООО "Вейделевская автоколонна» | |

Распределение

учебных часов на освоение программы дуального обучения обучающихся\*

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Код и наименование МДК, практики | Обязательная учебная нагрузка | | | | На дуальное обучение | | | | | | | | | | | | | |
| всего часов | из них | | | I курс | | | | II курс | | | | III курс | | | | Всего часов | |
| лабор. | | практич. | 1 семестр | | 2 семестр | | 3 семестр | | 4 семестр | | 5 семестр | | 6 семестр | |
| лаб. | практ. | лаб. | практ. | лаб. | практ. | лаб. | практ. | лаб. | практ. | лаб. | практ. | лаб. | практ. |
| 1 | МДК.01.01 Устройство автомобилей | 90 |  | | 42 |  |  |  | 18 |  | 24 |  |  |  |  |  |  |  | 42 |
| 2 | МДК.01.02 Техническая диагностика автомобилей | 62 |  | | 30 |  |  |  |  |  |  | 30 |  |  |  |  |  |  | 30 |
| 3 | МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей | 72 |  | | 32 |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 32 |  | 32 |
| 4 | МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля | 144 |  | | 30 |  |  |  |  |  |  |  |  |  | 12 |  | 18 |  | 30 |
| 5 | МДК.03.01. Слесарное дело и технические измерения | 36 |  | | 18 |  |  |  |  | 18 |  |  |  |  |  |  |  |  | 18 |
| 6 | МДК.03.02. Ремонт автомобилей | 98 |  | | 50 |  |  |  |  |  |  |  |  | 50 |  |  |  |  | 50 |
| **ИТОГО ПО МДК** | | **502** |  | | **202** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 4 | *Учебная практика УП.01* | 180 |  |  | |  | | 144 | |  | | 36 | |  | |  | | 180 | |
| 5 | *Учебная практика УП.02* | 144 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | | 144 | | 144 | |
| 6 | *Учебная практика УП.03* | 180 |  |  | |  | |  | | 36 | |  | | 144 | |  | | 180 | |
| 7 | *Производственная практика ПП.01* | 216 |  |  | |  | |  | |  | | 216 | |  | |  | | 216 | |
| 8 | *Производственная практика ПП.02* | 144 |  |  | |  | |  | |  | |  | |  | | 144 | | 144 | |
| 9 | *Производственная практика ПП.03* | 144 |  |  | |  | |  | |  | |  | | 144 | |  | | 144 | |
| **ИТОГО ПО ПРАКТИКЕ** | | **1008** |  | |  |  | | **144** | | **36** | | **252** | | **288** | | **288** | | **1008** | |
| **ВСЕГО** | | **1510** |  | |  |  | | **144** | | **36** | | **252** | | **288** | | **288** | | **1008** | |

Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): 1510ч.

2. Лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: 0 ч.

3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): 1008 ч.

4. Коэффициент дуальности\*\*: 66,8 %

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

2.1. Объем программы и виды учебной работы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Вид учебной работы** | ***Объем часов*** | | | ***% от общего количества часов обязательной аудиторной учебной нагрузки*** | | |
| **1** | ***2*** | | | ***3*** | | |
| Максимальная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики) | *1676* | | | *111* | | |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики) | *1510* | | | *100* | | |
|  | 1 курс | 2 курс | 3 курс | 1 курс | 2 курс | 3 курс |
| **в том числе в ПОО** | ***18*** | ***72*** | ***112*** | ***1,2*** | ***4,8*** | ***7,4*** |
| лабораторные занятия |  |  |  |  |  |  |
| практические занятия | *18* | *72* | *112* | *1,2* | *4,8* | *7,4* |
| учебная практика |  |  |  |  |  |  |
| **в том числе на базе предприятия:** | ***144*** | ***288*** | ***576*** | ***9,5*** | ***19,1*** | ***38,2*** |
| лабораторные занятия |  |  |  |  |  |  |
| практические занятия |  |  |  |  |  |  |
| учебная практика | *144* | *72* | *288* | *9,5* | *4,8* | *19,1* |
| производственная практика |  | *216* | *288* |  | *14,3* | *19,1* |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

**3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению** **в профессиональной образовательной организации**

Реализация программы требует наличия

учебных кабинетов

|  |
| --- |
| Конструкции двигателей, систем и агрегатов автомобилей |

мастерских

|  |
| --- |
| Техническому обслуживанию автомобилей |
| Ремонту автомобилей |

лабораторий

|  |
| --- |
| Технического обслуживания и ремонта автомобилей |

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия.

2. «Техническое обслуживание автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;

- комплект инструментов, приспособлений;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия.

3. «Ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;

- комплект инструментов, приспособлений;

- комплект учебно-методической документации;

- наглядные пособия.

Лаборатории «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей»*,* «Ремонта автомобилей», «Ремонта кузовов», оснащенные по требованиям ворлдскиллс

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей», включающая участки (или посты)*,* «покрасочные цеха», оснащенные в соответствии с требованиями ворлдскиллс

**3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам): высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

Требования к квалификации педагогических кадров, осуществляющих руководство практикой

- Инженерно-педагогический состав: высшее профессиональное образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля).

- Мастера: квалификация на 1–2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено образовательным стандартом для выпускников.

Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального цикла, эти преподаватели должны проходить стажировку в профильных организациях не реже одного раза в 3 года

**б) Требования к квалификации наставников:**

Наставник – работник предприятия из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих), обладающий высокими профессиональными и нравственными качествами, практическими знаниями и опытом, имеющий безупречную репутацию. Наставник на предприятии должен иметь на 1-2 разряда по профессии выше, чем предусмотрено ФГОС.

**3.3. Учебно-методическое обеспечение обучения**\*\*\*

Основные источники: 350 экземпляров по срокам издания не старше 5 лет

Дополнительные источники: 250 экземпляров.

Основные источники *(не старше 5 лет)*:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **Автор, издательство, год издания, количество страниц** | **Количество, шт** |
| 1 | Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2020. – 560 с. | 25 |
| 2 | Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2020. – 368 с. | 25 |
| 3 | Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2019. – 368 с. | 25 |
| 4 | Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2019. – 210 с. | 25 |
| 5 | Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2020. – 352 с. | 25 |
| 6 | Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2020. – 496 с. | 25 |
| 7 | Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2020. – 384 с | 25 |
| 8 | Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей/ В.М. Виноградов.- М: Издательский центр «Академия», 2019. - 432с.; | 25 |
| 9 | Туревский, И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: учебник/ И.С. Туревский. - М.: «ИНФРА-М», 2020. – 288 с.; | 25 |
| 10 | Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2019. –304 с.; | 25 |
| 11 | Драчева, Е.Л. Менеджмент. Практикум/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2020. –304 с.; | 25 |
| 12 | Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2020. - 253 c.; | 25 |
| 13 | Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2020. - 232 c. | 25 |
| 14 | Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2020. – 224 с.; | 25 |

Дополнительные источники:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Наименование**  **Автор, издательство, год издания, количество страниц** | **Количество, шт** |
| 1 | Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013. | 25 |
| 2 | Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа,2015. – 400 с. | 25 |
| 3 | Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с. | 25 |
| 4 | Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2015. – 704 с.; | 25 |
| 5 | Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции. | 25 |
| 6 | Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции. | 25 |
| 7 | Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции. | 25 |
| 8 | Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции. | 25 |
| 9 | Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Действующие редакции. | 25 |
| 10 | Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспор | 25 |

Интернет-ресурсы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № п/п | Автор, наименование (тема) | Адресная ссылка |
|  | ИКТ Портал «интернет ресурсы». | <http://www.ict.edu.ru/> |
|  | Ассоциация автосервисов России. | <http://www.as-avtoservice.ru/> |
|  | Консультант Плюс. | :<http://www.consultant.ru/> |
|  | Свободная энциклопедия | [http://www.ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org) |
|  | ЕСКД и ГОСТы. | <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html> |
|  | ЕСТД. | <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html> |

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

*Контроль**и оценка* ***результатов освоения программы дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ГИА.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля** | **Критерии оценки** | **Методы оценки** |
| *ПК 1.1.* Определять техническое состояние автомобильных двигателей | *Демонстрация знания д*иагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудование 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 | *Демонстрация знания н*оменклатуры 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*: в*ыбор 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 | *Демонстрация знаний м*етодов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров. | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий |
| Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее*: в*ыбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии.  Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| *ПК 1.4.* Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей | *Демонстрация знаний д*иагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудование, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике. | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий |
| 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 | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| *ПК 1.5.* Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ | *Демонстрация знаний г*еометрических 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 | Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий |
| *Умения:* Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов,  соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности. | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)  Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы |
| *ПК 2.1-2.5*  Техническое обслуживание автомобилей | *Демонстрировать знания:*  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 | *Экзамен* |
| *Умения:* 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. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе | *Экспертное наблюдение за выполнением практической работы* |
| *ПК 2.1-2.5*  Теоретическая подготовка водителя автомобиля | *Знания:* Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП | *Экзамен* |
|  | *Умения:* 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 | *Экспертное наблюдение за выполнением практической работы* |
| ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей | *Знания:* Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя.  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 | *Знания:* 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) |
| 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 | *Знания:* Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий.  Определение способов и средств ремонта.  Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий.  Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| *Умения:* 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 | Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей | *Знания:* 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 | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| *Умения:* 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 | Практическая работа  (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |
| ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов | *Знания:* 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. | Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) |
| *Умения:* Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля.  Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия. | Практическая работа  (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) |