**Министерство образования Московской области**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области

«Щелковский колледж»

(ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

|  |  |
| --- | --- |
| **СОГЛАСОВАНО**  Представитель работодателя  \_\_\_\_\_\_\_\_\_  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г | **УТВЕРЖДАЮ**  Заместитель директора  по учебной работе  \_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ф. В. Бубич  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 г |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебной практики**

**УП.01 - ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

основной профессиональной образовательной программы

по специальности среднего профессионального образования

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

**2018 г.**

**Организация-разработчик:**

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Щелковский колледж» (ГБПОУ МО «Щелковский колледж»)

**Разработчики**: Федосенко В.В., преподаватель высшей категории

**Рецензент:** Агабаев А. А., преподаватель высшей категории

|  |  |
| --- | --- |
| **РАССМОТРЕНА**  предметной (цикловой)  комиссией **Техника и технология наземного транспорта**  от «29\_» августа\_\_2018 г.  протокол № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Председатель ПЦК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.И.Семерня  подпись И.О. Фамилия |  |

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | **стр.** |
| 1. | ПАСПОРТ Рабочей ПРОГРАММЫ учебной практики |  |
| **2.** | **РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ** |  |
| 3. | СТРУКТУРА и содержание учебной практики |  |
| 4 . | условия РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ учебной практики |  |
| **5.** | **Контроль и оценка результатов освоения учебной практики** |  |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Учебная практика является обязательным разделом основной профессиональной образовательной программы (ОПОП), обеспечивающей реализацию Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО).

Общий объем времени на проведение практики определяется ФГОС СПО, сроки проведения устанавливаются колледжем в соответствии с ОПОП СПО.

Учебная практика проводится колледжем в рамках профессиональных модулей и может реализовываться как концентрированно в несколько периодов, так и рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.

Учебная практика направлена на получение первоначального практического опыта. Учебная практика может проводиться как в колледже (при выполнении условий реализации программы практики), так и в организациях (на предприятиях) на основании договоров между организацией и колледжем.

Учебная практика может быть направлена на освоение одной или нескольких рабочих профессий, если это является одним из видов профессиональной деятельности ФГОС СПО.

Программа практики разрабатывается колледжем на основе рабочих программ модулей ОПОП специальности, макета программы учебной практики и согласовывается с организациями, участвующими в проведении практики. Одной из составляющей программы практики является разработка форм и методов контроля для оценки результатов освоения общих и профессиональных компетенций (оценочные материалы); к работе над этим разделом должны привлекаться специалисты организаций (предприятий), в которых проводится практика. При разработке содержания каждого вида практики по профессиональному модулю следует выделить необходимые практический опыт, умения и знания в соответствии с ФГОС СПО, а также виды работ, необходимые для овладения конкретной профессиональной деятельностью и включенные в рабочую программу модуля. Содержание практики по профилю специальности может уточняться в зависимости от специфических особенностей конкретной организации (предприятия).

Формой аттестации по всем видам практик является дифференцированный зачет.

1. **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

1) Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», утвержденным Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946).

2) Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 апреля 2013 г. № 291 «Об утверждении положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»;

3) Приказа Минтруда России от 13.03.2017 N 275н  
"Об утверждении профессионального стандарта "Специалист по мехатронным системам автомобиля" (Зарегистрировано в Минюсте России 04.04.2017 N 46238);

4) примерной основной образовательной программы (далее ПООП) (зарегистрировано в государственном реестре примерных основных образовательных программ под номером: 23.02.07-170502. Дата регистрации 02.05.2017 года). Организация-разработчик ПООП: Федеральное государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Учебно-методический центр по образованию на железнодорожном транспорте» (ФГБУ ДПО «УМЦ ЖДТ» ПМ 01 Корешкова М.Д. преподаватель первой квалификационной категории ГБПОУ КАТ № 9 г. Москвы;).

**1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной практики является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения квалификации: **специалист** и основных видов профессиональной деятельности (ВД):

* **Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей.**
* **Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем**
* **автомобилей.**
* **Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.**
* **Проведение кузовного ремонта.**

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании обучающихся по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей; являться составной частью программ повышения классификации и переподготовки кадров в области технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств.

**1.2 Место проведения учебной практики в структуре основной профессиональной образовательной программы:**

Учебная практика УП.01 является составной частью профессионального модуля **ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств.**

* 1. **Цели и задачи учебной практики**

**Цели:**

* общее повышение качества профессиональной подготовки путем углубления теоретических знаний и закрепления профессиональных практических умений и навыков;
* непосредственное знакомство с профессиональной практической деятельностью;
* профессиональная ориентация студента в будущей профессии.

**Задачи:**

* формирование у обучающихся первичных практических умений и приобретение первоначального практического опыта в рамках профессиональных модулей ОПОП СПО;
* формирование у студентов знаний, умений и навыков, профессиональных компетенций, профессионально значимых личностных качеств;
* развитие профессионального интереса, формирование мотивационно -целостного отношения к профессиональной деятельности, готовности к выполнению профессиональных задач в соответствии с нормами морали, профессиональной этики и служебного этикета;
* адаптация студентов к профессиональной деятельности;
* приобретение и развитие умений и навыков составления отчета по практике;
* подготовка к самостоятельной трудовой деятельности.

**1.4. Общий объем времени, предусмотренный для учебной практики** **324 часа (9 недель)**

**1.5 Форма промежуточной аттестации**

Формой промежуточной аттестации учебной практики является дифференцированный зачет.

**2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**2.1 Требования к результатам освоения учебной практики:**

В результате прохождения учебной практики **УП.01 - ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств** обучающийся должен освоить следующие общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

|  |  |
| --- | --- |
| Код | Наименование общих компетенций |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности |
| **Код** | **Наименование видов профессиональной деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД 1 | Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей |
| ПК 1.1 | Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей |
| ПК 1.2 | Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации |
| ПК 1.3 | Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией |
| ВД 2 | Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| ПК 2.1 | Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей |
| ПК 2.2 | Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации |
| ПК 2.3 | Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией |
| ВД 3 | Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей |
| ПК 3.1 | Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей |
| ПК 3.2 | Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации |
| ПК 3.3 | Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией |
| ВД 4 | Проведение кузовного ремонта |
| ПК 4.1 | Выявлять дефекты автомобильных кузовов |
| ПК 4.2 | Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов |
| ПК 4.3 | Проводить окраску автомобильных кузовов |

В результате прохождения учебной практики по каждому из видов профессиональной деятельности обучающийся должен иметь практический опыт, уметь, знать:

**УП.01- ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств**

|  |  |
| --- | --- |
| ВД | Требования к знаниям, умениям, практическому опыту |
| ВД 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей.    ВД 2. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудов-ания и электронных систем  автомобилей.  ВД 3. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей.  ВД 4.Проведение кузовного ремонта. | **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 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 с Поттера. Методы работы с Поттером  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. |

**3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ практики**

**3.1.** Объем времени и сроки проведения рабочей программы учебной практики **УП.03 - ПМ.03. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств** обучающийся должен освоить следующие общие компетенции (ОК) и профессиональные компетенции (ПК):

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Коды формируемых компетенций** | **Наименования разделов**  **профессионального модуля,**  **производственной практики** | **Объем времени, отводимый на учебную практику**  **час (недель)** | **Сроки проведения**  **учебной практики**  **курс (семестр)** |
| ПК 1.1; ПК 1.2;  ПК 1.3  ОК 2, ОК 4, ОК 9. | ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».  **УП.01**  **Выполнение основных операций слесарных работ.**  **Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических работ.** | 108 (3 недели) | 2 курс 3 семестр |
| ПК 1.1; ПК 1.2;  ПК 1.3  ОК 2, ОК 4, ОК 9. | ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».  **УП.01 Выполнение операций на металлорежущих станках.**  **Получение практических навыков выполнения кузнечных, сварочных работ.** | 72 ( 2 недели) | 2 курс 4 семестр |
| ПК 1.1; ПК 1.2;  ПК 1.3; ПК 2.1;  ПК 2.2; ПК 2.3;  ПК 3.1; ПК 3.2;  ПК 3.3.  ОК 2, ОК 4, ОК 9. | ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».  **УП.01**  **Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;**  **Выполнение основных демонтажно-монтажных работ.** | 72 ( 2 недели) | 3 курс 5 семестр |
| ПК 1.1; ПК 1.2;  ПК 1.3; ПК 2.1;  ПК 2.2; ПК 2.3;  ПК 3.1; ПК 3.2;  ПК 3.3.  ОК 2, ОК 4, ОК 9. | ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств».  **УП.01**  **Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;**  **Выполнение работ по основным операциям технического обслуживания и ремонта автомобилей.**  **Проектирование зон, участков технического обслуживания;**  **Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;**  **Оформление технологической документации.** | 72 ( 2 недели) | 4 курс 7 семестр |
| **Итого:** | | **324 часа** |  |

**3.2. Содержание учебной практики**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Код формиру-емых компетенций | | Код и наименования профессиональных модулей | Наименование тем учебной практики | Виды работ | Количество часов по темам |
| **УП.01**  **Выполнение основных операций слесарных работ. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических работ (108 час – 3 недели).** | | | | | |
| ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ОК 2, ОК 4, ОК 9. | | ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств». | **Тема 1.**  Охрана труда в профессиональной деятельности слесаря-  инструментальщика | 1.Составные части понятия «охрана труда»: производственная санитария, гигиена труда, электро-  безопасность, пожарная безопасность, промышленная безопасность.  2. Правила и инструкции по охране труда. Права и обязанности работника в процессе трудовой деятельности.  3. Ответственность за нарушение требований охраны труда. Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте.  4. Причины травматизма. Организация работ по предотвращению производственных травм. Электробезопасность: поражение электрическим током. Пожарная безопасность: меры предупреждения  пожаров  5. Оказание первой помощи при различных травмах. Предупреждение причин травматизма на рабочем месте. Расследование и учет несчастных случаев и профессиональных заболеваний на производстве.  6.Проведение инструктажей на рабочем месте под роспись. | **6.** |
| **Тема 2.**  Организация  рабочего места слесаря-  инструментальщика. | 1. Особенности организации рабочего места при выполнении слесарных работ: устройство слесарных верстаков, рациональное распределение рабочих и контрольно-измерительных инструментов, деталей на рабочем месте.  2. Типовые проекты рабочего места слесаря инструментальщика, основанные на принципах научной организации труда.  3. Определение рабочей зоны с учетом рекомендуемых параметров, выбор высоты тисков, размещение на рабочем месте инструментов и приспособлений, расположение светильников.  **Практическая часть.**  1.Оформление результатов работы в рабочей тетради. | **6** |
| **Тема 3.** Изучение и  подготовка инструментов приспособлений, слесаря-инструментальщика  Заготовки для обработки. | 1. Состав ручного и электрифицированного инструмента слесаря-инструментальщика: набор напильников, набор слесарных молотков, штангенциркули, микрометры, угольники, зубила, крейцмейсели, чертилки и др.  2. Универсальный инструмент и приспособления.  3.Стационарный электрифицированный инструмент, пневматический инструмент.  4. Выбор заготовок, инструментов, оборудования в соответствии с технической документацией и  производственным заданием  5. Назначение, устройство, правила применения и хранения рабочих слесарных инструментов  6. Назначение, устройство, правила применения контрольно-измерительных инструментов и измерительных приборов.  7.Правила хранения, обеспечивающие сохранность инструментов и их точность  8. Правила хранения режущих инструментов с мелкими зубьями, обеспечивающие увеличение сроков службы  6. Подготовка заготовок и расходных материалов (машинное масло, ветошь).  **Практическая часть.**  1.Оформить в рабочей тетради таблицу показателей качества подготовки инструментов и оборудования относительно производственного задания. | 6 |
| **Тема 4.** Плоскостная разметка заготовок  и рубка метала. | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения плоскостной и пространственной разметки  2. Последовательность выполнения разметки: выбор баз, подготовка заготовки, нанесение разметочных рисок, керновых углублений, окружностей  3. Построение технических разверток геометрических фигур  4. Заточка разметочного инструмента  5. Последовательность выполнения пространственной разметки  6. Основные дефекты разметки, причины их появления и способы предупреждения  7.Рубка металла, назначение, применение, приемы и последовательность выполнения  8.Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования инструментом и приспособлениями при рубке металла  изучить оборудование, инструменты, приспособления для рубки металлов по инструкционным картам (комплект).  **Практическая часть.**  1.Выполненить на формате А4 техническую развертку боковой поверхности кососрезанного цилиндра.  2.Составить в рабочей тетради таблицу «Классификация применяемых инструментов, назначение, конструктивные особенности, особенности применения». | 6 |
| **Тема 5.** Технология  выполнения правки,  гибки и рихтовки металла. | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения правки, гибки и рихтовки металла  2. Последовательность выполнения ручной правки. Правка с применением стационарного оборудования  3. Последовательность выполнения ручной гибки. Гибка с применением стационарного гибочного оборудования. Рихтовка металла.  4. Дефекты правки и гибки металла, причины их появления и способы предупреждения.  **Практическая часть.**  1. Определить длину заготовки изогнутой детали: рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка без внутреннего закругления из материала сталь 45, R=4;  2.Рассчитать длину полосы, необходимой для изготовления уголка с внутренним закруглением из  материала сталь 45, R=4. | 6 |
| **Тема 6.** Технология выполнения  резки металлов. | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения резки металла  2. Последовательность выполнения резки металла ручным инструментом: резка металла ножовкой,  слесарными ножницами, резка труб труборезом  3. Последовательность выполнения резки механизированным инструментом. Резка металла с применением стационарного оборудования.  4. Основные дефекты при резке металла, причины их появления и способы предупреждения  **Практическая часть.**  1.Обоснование выбора ножовочного полотна от толщины заготовки.  2.Выполнить в лабораторных условиях резку трубы согласно задания. | 6 |
| **Тема 7.**Технология опиливания металла. | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения опиливания металла.  Правила работы, хранения и ухода за напильниками  2. Последовательность выполнения опиливания. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опиливания  3. Правила ручного опиливания плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Выбор способа опиливания с учетом обрабатываемой поверхности  4. Механизация работ. Правила выполнения работ при механизированном опиливании  5. Основные дефекты при опиливании металла, причины их появления и способы предупреждения  **Практическая часть.**  1 Выполнить в лабораторных условиях опиливание заготовки из трубы.  2. Выявление в лабораторных условиях возможных видов брака и их причин при опиливании металла.  3.Оформление результатов работы в рабочей тетради. | 12 |
| **Тема 8.** Технология сверления, зенкования, развертывания и нарезания резьбы сквозных и глухих отверстий. | 1.Назначение и применение операций, приемы и последовательность выполнения сверления, зенкования и развертывания  2.Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования инструментом и приспособлениями при сверлении, зенковании и развертывании.  3. Сверление с применением стационарного оборудования.  4. Дефекты при выполнении сверления, зенкования и развертывания, причины их появления и способы предупреждения.  **Практическая часть.**  1.Выполненить заточку сверл и различных видов сверлений, зенкерование и развертывание отверстий  2. В лабораторных условиях выполнить сверление отверстий на вертикально –сверлильном станке согласно задания, зенкерование и развертывание отверстий.  3.Освоение правильного подбора сверла и приемов нарезания резьбы нарезной плашкой и нарезания резьбы сквозных и глухих отверстий. | 12 |
| **Тема 9.**Технология выполнения шабрения. | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения шабрения.  2. Процесс выполнения шабрения и подготовка поверхности под шабрение, заточка инструмента  3. Процесс окрашивания шабруемой поверхности  4. Альтернативные методы обработки: тонкое строгание, шлифование, фрезерование, вибрационное обкатывание.  5. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля  6. Типичные ошибки при шабрении, причины их появления и способы предупреждения  **Практическая часть.**  1. Выполнение работ по шабрению согласно заданию с использованием приспособлений и инструмента.  2. Оформление результатов выполненных работ в рабочей тетради. | 6 |
| **Тема 10.** Технология выполнения  притирки и доводки. | 1.Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения притирки и доводки  2. Абразивные материалы: назначение, свойства, выбор в зависимости от материала заготовок  3. Способы подготовки притира. Последовательность и правила выполнения доводки. Проверка качества доводки  4. Типичные дефекты при доводке и притирке, причины появления и способы предупреждения.  **Практическая часть.**  1. Разработать технологическую карту: «Притирка широких плоских поверхностей». | 12 |
| **Тема 11.** Технология клепки деталей. | 1.Назначение и применение операций, приемы и последовательность выполнения клепки.  2.Применяемый инструмент и приспособления: виды, назначение, правила выбора, приемы пользования инструментом и приспособлениями при клепке деталей.  3. Дефекты при выполнении клепки деталей, причины их появления и способы предупреждения.  **Практическая часть.**  1.Освоение подготовки деталей к клепке и выполнение клепки заклепками с круглой, полукруглой и потайной головками.  2. Составить алгоритм выполнения приемов клепки, трудовые приемы показать на схемах. Определить диаметр и длину заготовки заклепки; диаметр сверла для выполнения отверстия под заклепки | 12 |
| **Тема 12**.Технология пайки лужения и тепловой обработки. | 1. Оборудование, приспособления, инструменты, материалы для выполнения пайки, лужения и тепловой обработки.  2.Припои легкоплавкие и тугоплавкие. Марки припоев.  Назначение флюсов. Флюсы для мягких и твердых припоев.  3. Последовательность выполнения пайки, лужения и тепловой обработки. Подготовка поверхностей под пайку и лужение, основные виды и способы пайки, лужения и тепловой обработки.  4. Основные дефекты при пайке, лужении и тепловой обработке металла, причины их появления и способы предупреждения.  **Практическая часть.**  1. Выполнить пайку радиатора автомобиля.  2.Описать технологию пайки в рабочей тетради.  Оценивание результатов слесарной практики. Подведение итогов. Подготовка к защите учебной практики. | 12 |
| **Тема 13.** Обобщение материалов и оформление отчета по практике или презентации.  **Дифференцированный зачет** | 1.Составление отчета по учебной практике. 2.Оформление документов учебной практики.  3.Комплектование и оформление портфолио, обучающегося по учебной практике.  4**.**Отчет по учебной практике. Предоставление материалов практики. Ответы по индивидуальным заданиям для защиты производственной практики. | 6 |
| **Всего часов** | | | | | 108 |
| **УП.01**  **Выполнение операций на металлорежущих станках.**  **Получение практических навыков выполнения кузнечных, сварочных работ (72 часа – 2 недели).** | | | | | |
| ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ОК 2, ОК 4, ОК 9. | | ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств». | **Тема 1.**  Вводное занятие. Охрана труда в профессиональной деятельности | 1. Роль производственного обучения в формировании компетенций эффективного и качественного труда.  2.Значение соблюдения трудовой и организационной дисциплины в обеспечении качества работ.  3.Ознакомление студентов с историей токарного дела. 4.Ознакомление студентов с учебной мастерской, режимом работы, формами труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособления.  5.Производственные факторы, возникающие при работе в мастерских (электроток, падение, острые детали и т.д.).  6.Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия предупреждению травматизма. Пожарная безопасность.  7.Причины пожаров в учебных мастерских и других помещениях учебных заведений. Меры предупреждения пожаров. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.  8.Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути эвакуации  9. Основные правила и нормы электробезопасности. Правила пользования электронагревательными приборами и электроинструментами, отключение электросети  10.Распределение учащихся по рабочим местам.  11.Проведение инструктажей по безопасным условиям труда и пожарной безопасности под роспись. | 6 |
| **Тема 2.** Изучение устройств и конструктивных особенностей металлорежущих станков и инструмента. | 1.Инструктаж по организации рабочего места и охране труда при выполнении упражнений в управлении токарным станком  2. Изучение устройства металлорежущих станков, основных узлов и механизмов, пультов управления.  3.Основные сведения об устройстве, кинематических схемах и принципах работы, металлообрабатывающих станков различных типов.  4.Изучение конструктивных особенностей станков: базовые детали, приводы главного движения и подачи, направляющие, вспомогательные механизмы.  5.Освоение приемов включения и отключения главного электродвигателя, установки рабочих органов в исходное положение, изменения подачи, перемещения рабочих органов станка в обоих направлениях, поворота инструментального магазина. 6.Правила управления обслуживаемым оборудованием.  7.Назначение условных знаков на панели управления станком.  8.Металорежущий инструмент.  9.Средства измерения и контроля при токарных работах.  10.Типичные ошибки при работе на металлорежущих станках, причины их появления и способы предупреждения. | 6 |
| **Тема 3.** Выполнение работ на токарных станках. | 1.Инструктаж на рабочем месте под роспись.  2. Конструктивные особенности инструмента, применяемого на токарных станках.  3. Изучение конструктивных особенностей токарных станков.  4. Освоение приемов включения и отключения главного электродвигателя, установки рабочих органов в исходное положение, изменения подачи, перемещения рабочих органов станка в обоих направлениях, поворота инструментального магазина.  5. Порядок оформления технической документации.  6.Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД). 7. Чтение рабочего чертежа и технологической карты, проверка заготовок и вспомогательных материалов на соответствие требованиям технической документации. 8.Способы выполнения рабочих чертежей.  9. Выбор, подготовка к работе универсальных, специальных приспособлений, контрольно-измерительных, режущих инструментов и их установка в инструментальные блоки.  10Демонстрация рациональных и безопасных приёмов обработки.  11.Выполнение работ на токарном станке:  -расчет и настройка оптимальных режимов обработки в зависимости от обрабатываемой поверхности, используемого инструмента и типа станка.  -обработка наружной торцевой поверхности (диск, фланец) с установкой в патроне. Контроль качества обработанных поверхностей универсальным инструментом.  -обработка наружной цилиндрической поверхности (палец, вороток) с установкой в патроне. Контроль качества обработанных поверхностей универсальным инструментом.  -обработка наружной цилиндрической поверхности (ось) с установкой в центрах. Контроль качества обработанных поверхностей универсальным инструментом и калибрами-скобами.  -обработка наружной цилиндрической поверхности вала с установкой в центрах. Контроль качества обработанных поверхностей универсальным инструментом и калибрами-скобами.  -обработка цилиндрических отверстий (втулка, корпус подшипника). Контроль качества обработанных отверстий штангенциркулем, нутромером, калибрами-пробками.  -обработка наружной и внутренней конической поверхности (конус Морзе) различными методами. Контроль качества обработанных поверхностей универсальным инструментом и шаблонами.  -нарезание наружной резьбы плашками (шпилька, болт) и внутренней резьбы метчиками (гайка).  -нарезание наружной и внутренней резьбы резцами (стержень, пробка, гайка). Контроль качества резьбы предельными калибрами и шаблонами.  -обработка наружной фасонной (рукоятка фигурная) поверхности. Контроль профиля универсальными и специальными измерительными инструментами.  -обработка деталей на копировальных и шпоночных станках.  12.Проверка качества обработки деталей визуально и контрольно-измерительными инструментами.  13.Типичные ошибки при выполнении работ.  14.Оформить технологическую карту обработки детали на токарном. | 12 |
| **Тема 4.** Выполнение работ на фрезерных станках. | 1.Ознакомление с правилами организации рабочего места, требованиями охраны труда и пожарной безопасности под роспись.  2.Изучение устройства фрезерных станков. 3.Упражнения в управлении фрезерными станками и его отдельными механизмами. Наладка и обслуживание фрезерных станков.  4.Выбор, подготовка к работе и установка режущих инструментов на станке. Установка выверка, закрепление универсальных, специальных приспособлений и технологической оснастки.  5.Изучение рабочего чертежа и технологической карты, проверка заготовок и вспомогательных материалов на соответствие требованиям технической документации.  6. Порядок оформления технической документации.  7.Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД). 8.Способы выполнения рабочих чертежей.  9.Расчет оптимальных режимов резания при фрезеровании и настройка станка на обработку деталей.  10.Демонстрация рациональных и безопасных приёмов обработки.  11.Выполнение работ на фрезерном станке.  -фрезерование плоских поверхностей (планка прижимная) цилиндрическими фрезами;  -фрезерование плоских поверхностей (опора) торцевыми фрезами;  -фрезерование пазов и уступов (фиксатор) концевыми фрезами  -фрезерование уступов дисковыми и торцевыми фрезами (башмак);  -фрезерование сквозных прямоугольных пазов концевыми фрезами (ступица);  -фрезерование сквозных прямоугольных пазов дисковыми фрезами (вал дробилки);  -фрезерование фасонных поверхностей;  -фрезерование канавок на цилиндрических поверхностях с применением делительных головок (полумуфта);  -фрезерование шлицев на цилиндрических поверхностях с применением делительных головок (вал шлицевый);  -фрезерование зубчатых колес с прямым зубом с применением делительных головок;  12. Контроль качества обработанных поверхностей. Измерение и проверка обработанных поверхностей универсальным измерительным инструментом по шаблонам и калибрам.  13.Типичные ошибки при выполнении работ.  14.Оформить технологическую карту фрезеровки шлицев на цилиндрических поверхностях с применением делительных головок (вал шлицевый). | **6** |
| **Тема 5**. Обработка деталей  на сверлильных  станках. | 1. Инструктаж по охране труда и организацией рабочего места сверловщика под роспись. 2.Ознакомление с устройством сверлильных станков, инструментом, технологической оснасткой.  3.Наладка и обслуживание сверлильных станков.  4. Назначение и правила выбора режущего инструмента, его основные углы и правила заточки и установки.  5.Основные свойства и классификация материалов, наименование, маркировка.  6.Правила определения режимов сверления по справочникам и паспорту станка. 7.Расчет режимов сверления.  8.Упражнения в управлении сверлильным станком.  9. Порядок оформления технической документации.  10.Требования единой системы конструкторской документации (ЕСКД).  11. Чтение рабочего чертежа и технологической карты, проверка заготовок и вспомогательных материалов на соответствие требованиям технической документации. 12.Выполнение работ на сверлильных станках: -сверление, рассверливание сквозных (фланцы) и глухих (корпус подшипника) отверстий на вертикально-сверлильных и радиально-сверлильных станка;.  -нарезание резьбы на сверлильных станках (планки прижимные).  -зенкерование, развёртывание цилиндрических и конических поверхностей.  13. Контроль обработанных отверстий калибрами, штангенциркулем.  14.Типичные ошибки при выполнении работ.  15.Разработать и оформить операционных карту нарезание резьбы. | **6** |
| **Тема 6.** Обработка деталей на шлифовальных станках. | 1.Основные сведения об устройстве, кинематических схемах и принципах работы, шлифовальных станков различных типов.  2.Демонстрация рациональных и безопасных приёмов труда.  3.Наименование, назначение и условия применения, наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений. 4.Виды и характеристика шлифовальных кругов и сегментов, способы правки шлифовальных кругов и условия их применения. 5.Правила проверки шлифовальных кругов на прочность. 6.Основные свойства и классификация материалов, наименование, маркировка. 7.Правила определения наивыгоднейшего режима шлифования в зависимости от материала, формы изделия и марки шлифовальных станков.  8. Выполнение работ на шлифовальных станках:  - установка и крепление шлифовального узла;  -обработка деталей на плоско-шлифовальном (ножи для ножниц) и кругло-шлифовальном станках (хвостовики инструментов); -правка и заточка инструмента для токарных и сверлильных станков ( резцы, сверла).  - шлифование плоских, круглых, конических, сопрягаемых поверхностей.  9. Контроль шлифовальных поверхностей микрометрическими инструментами. 10.Квалитеты и параметры шероховатости. Система допусков и посадок.  11. Уход за станком и рабочим местом.  12. Описать технологию контроля шероховатости обрабатываемых деталей. | **6** |
| **Тема 7.** Техническое обслуживание станков. | 1.Оценка износа направляющих станин кареток, траверс, других трущихся поверхностей.  2.Проверка правильности переключения рукояток (скорость, направление подачи).  3.Подтяжка ослабленных креплений.  4.Проверка натяжки цепей, ремней, лент.  5.Проверка наличия и работоспособности оградительных и других защитных устройств станка.  6.Проверка подшипников на нагрев.  7.Оценка величины вибрации и шума станка.  8.Проверка надежности зажимных устройств (кулачков, струбцин).  9.Диагностика системы подачи смазки, охлаждающих жидкостей на правильность работы, отсутствие течей и гидро –пневмо ударов при работе.  10. Оценивание результатов практики на металлорежущих станках. | **6** |
|  |  | | **Тема 8.** Технология выполнения кузнечных работ. | 1.Цели и задачи учебной практики.  2.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  3.Сбор информационных данных в области кузнечных работ. 4.Основы технологии кузнечного дела и кузнечное оборудование. 5.Устройство кузнечного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.  6.Проверка работоспособности исправности кузнечного оборудования.  7.Изучение на практике технологии художественной обработки металлов.  8.Освоение методов работы с различными инструментами и на специальном оборудовании, техникой безопасности при работе с ними.  9.Развитие, совершенствование и закрепление теоретических знаний и практических навыков при художественной обработке различных материалов. 10.Выполнение основных операций ручной кузнечной ковки с применением инструмента и оснастки с соблюдением правил техники безопасности.  11.Создание декоративного изделия или комплекта изделий по ранее выполненному проекту и моделям из расчета технической оснащенности кузнечной мастерской декоративно-прикладного искусства и базе прохождения практики. 12.. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по кузнечному делу.  13.Последовательность операций при выполнении кузнечных работ. 14.Контроль качества выполненных работ. 15.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда при выполнении кузнечных работ. 16.Подготовить презентацию по теме: «Художественная ковка». | **6** |
|  |  | | **Тема 9.** Технология выполнения сварочных работ. | 1.Цели и задачи учебной практики.  2.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  3.Сбор нормативных данных в области сварочных работ и оборудования. 4.Основы технологии сварки и сварочные оборудование. 5.Устройство сварочного оборудования, назначение, правила его эксплуатации и область применения.  6.Проверка работоспособности исправности оборудования поста для сварки.  7.Электроды: классификация, маркировка, основные требования, предъявляемые к электродам, транспортировка при хранении электродов. Технология изготовления покрытых электродов. 8.Использование ручного и механизированного инструмента для подготовки элементов конструкции (изделий, узлов, деталей) под сварку.  9. Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по сварке. 10.Выполнение сварочных работ:  \*ручная дуговая сварка (наплавка) неплавящимся электродом в защитном газе (Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Выполнять ручную дуговую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Выполнять ручную дуговую наплавку покрытыми электродами различных деталей. Выполнять дуговую резку различных деталей); \*газовая сварка (наплавка). (Выполнять газовую сварку различных деталей из углеродистых и конструкционных сталей во всех пространственных положениях сварного шва. Выполнять газовую сварку различных деталей из цветных металлов и сплавов во всех пространственных положениях сварного шва. Выполнять газовую наплавку.  11.Выполнения зачистки швов после сварки.  12.Последовательность операций при выполнении шиномонтажных работ.  13.Использования измерительного инструмента для контроля геометрических размеров сварного шва.  14.Определения причин дефектов сварочных швов и соединений. 15.Предупреждения и устранения различных видов дефектов в сварных швах. 16.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда при выполнении сварочных работ. 17.Подготовить презентацию на тему: «Электродуговая сварка». 18. Разработать технологическую карту сварки пластин встык в один и два прохода. | **12** |
|  |  | | **Тема 10.** Обобщение материалов и оформление отчета по практике или презентации.  **Дифференцированный зачет** | 1.Составление отчета по учебной практике. 2.Оформление документов учебной практики.  3.Комплектование и оформление портфолио обучающегося по учебной практике.  4**.**Отчет по учебной практике. Предоставление материалов практики. Ответы по индивидуальным заданиям для защиты производственной практики. | **6** |
| **Всего часов** | | | | | **72** |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **УП.01**  **Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей.**  **Выполнение основных демонтажно-монтажных работ (72 час – 2 недели).** | | | | |
| ПК 1.1  ПК 1.2  ПК 1.3  ПК 2.1  ПК 2.2  ПК 2.3  ПК 3.1  ПК 3.2  ПК 3.3  ОК 2, ОК 4, ОК 9. | ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств». | **Тема 1.**  Вводное занятие. Охрана труда в профессиональной деятельности | 1.Цель и задачи демонтажно-монтажной практики, порядок обучения. 2.Рабочие места и их оборудование. 3.Рабочий и вспомогательный инструмент, его назначение, правила хранения и обращения с ним, организация рабочего места. 4. Ознакомление студентов с учебной мастерской, режимом работы, формами труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений 5. Техника безопасности в демонтажно-монтажной мастерской и на отдельных рабочих местах.  6.Защитные устройства и их применение.  7. Ответственность за нарушение требований охраны труда. 8.Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте.  9.Значение соблюдения трудовой и организационной дисциплины в обеспечении качества работ.  10.Производственные факторы, возникающие при работе в мастерских (электроток, падение, острые детали и т.д.).  11.Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия предупреждению травматизма. Пожарная безопасность.  12.Причины пожаров в учебных мастерских и других помещениях учебных заведений. Меры предупреждения пожаров. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.  13.Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути эвакуации.  14.Проведение инструктажей на рабочем месте под роспись. | 6 |
|  |  | **Тема 2.** Изучение технологического оборудования и оснастки при выполнении работ по ТО и ремонту. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Изучение технологического оборудования и оснастки при выполнении работ по ТО и ремонту.  4.Определение потребности учебных мастерских в обновлении перечня технологического оборудования.  5.Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и приспособлениям применяемым при выполнении работ по ТО и ремонту  6.Порядок эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях учебных мастерских.  7.Ознакомление с основными технологическими процессами.  8.Технологическая последовательность работ  10.Контроль качества выполненных работ. 11.Занесение результатов контроля и измерений в отчет.  12.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.  13. Сделать выводы по проделанным работам. Подготовить презентацию на тему: «Современное технологическое оборудование для СТО». | 12 |
|  |  | **Тема** 3. Оценка состояния технологического оборудования. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте. 2.Сбор нормативных данных в области применения технологического оборудования.  3.Проведение диагностирования состояния технологического оборудования.  4. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.  5.Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.  6.Определение остаточного ресурса технологического оборудования.  7.Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.  8.Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.  9.Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.  10.Составление перечня мероприятий по снижению травм опасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.  11.Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки. 12.Занесение результатов контроля и измерений в отчет.  13.Сделать выводы по выполненным работам и подготовить доклад на тему: «Эффективность использования технологического оборудования при выполнении работ по ТО и ремонту автотранспортных средств». | 6 |
|  |  | **Тема 4**. Демонтаж и монтаж двигателя**.** | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Диагностика и оценка состояния двигателя.  4.Мойка и очистка двигателя.  4. Разборка двигателя на узлы и агрегаты.  5. Разборка агрегатов и узлов на детали.  6.Технологическая последовательность работ при разборке двигателя.  7.Устранение причин неисправностей двигателя.  8. Комплектование деталей двигателя для сборки.  9.Сборка двигателя.  11. Выполнение регулировочных работ.  12.Контроль качества выполненных работ.  13. Технологическая последовательность работ при сборке двигателя.  14Разработать технологическую карту по выполненным работам. Оформить отчет. | 12 |
|  |  | **Тема 5.** Ремонт топливной аппаратуры дизельных и карбюраторных двигателей. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Сбор нормативных данных в области конструкции топливной аппаратур дизельных и карбюраторных двигателей.  3.Проведение диагностирования топливной аппаратуры.  4.Подбор деталей для ремонта элементов топливной аппаратуры.  5.Ремонт топливной аппаратуры.  6.Выполнение регулировок элементов топливной аппаратуры.  7.Пуск двигателя и оценка качества выполненных работ.  8.Оформление технической документации.  9.Технологическая последовательность работ при монтаже и демонтаже топливной аппаратуры.  10.Контроль качества выполненных работ.  11.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.  **12.** Сделать выводы по выполненным работам и указать основные причины выхода из строя топливной аппаратуры. | 6 |
|  |  | **Тема 6.** Демонтаж и монтаж коробки переменных передач. (механическая и автоматическая). | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Диагностика и оценка состояния КПП.  4.Мойка и очистка КПП.  5. Разборка КПП на узлы и агрегаты.  6. Разборка агрегатов и узлов на детали.  7.Технологическая последовательность работ при разборке КПП.  8.Устранение причин неисправностей КПП.  9. Комплектование деталей КПП для сборки.  10.Сборка КПП.  11. Выполнение регулировочных работ.  12.Контроль качества выполненных работ.  13. Технологическая последовательность работ при сборке КПП.  14Разработать технологическую карту по выполненным работам. Оформить отчет. | 6 |
|  |  | **Тема 7.** Демонтаж и монтаж сцепления автомобиля. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Диагностика и оценка состояния сцепления автомобиля.  4. Разборка сцепления.  5.Технологическая последовательность работ при разборке сцепления.  6.Устранение причин неисправностей сцепления.  7. Комплектование деталей сцепления для сборки.  8.Сборка сцепления.  9. Выполнение регулировочных работ.  10.Контроль качества выполненных работ.  11. Технологическая последовательность работ при сборке сцепления.  12.Разработать технологическую карту по выполненным работам. Оформить отчет. | 6 |
|  |  | **Тема 8.** Демонтаж и монтаж заднего моста автомобиля. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Диагностика и оценка состояния заднего моста грузового автомобиля.  4.Мойка и очистка заднего моста грузового автомобиля.  5. Разборка заднего моста грузового автомобиля на узлы и агрегаты. 6. Разборка агрегатов и узлов на детали.  7.Технологическая последовательность работ при разборке заднего моста грузового автомобиля.  8.Устранение причин неисправностей заднего моста.  9. Комплектование деталей заднего моста грузового автомобиля для сборки.  10.Сборка заднего моста грузового автомобиля  11. Выполнение регулировочных работ.  12.Контроль качества выполненных работ.  13. Технологическая последовательность работ при сборке заднего моста грузового автомобиля.  14.Разработать технологическую карту по выполненным работам. Оформить отчет. | 6 |
|  |  | **Тема 9.** Демонтаж и монтаж рулевого управления автомобиля. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Диагностика и оценка состояния рулевого управления автомобиля.  4.Мойка и очистка рулевого управления автомобиля.  5. Разборка рулевого управления автомобиля на узлы и агрегаты. 6. Разборка агрегатов и узлов на детали.  7.Технологическая последовательность работ при разборке рулевого управления автомобиля.  8.Устранение причин неисправностей рулевого управления.  9. Комплектование деталей рулевого управления автомобиля для сборки.  10.Сборка рулевого управления автомобиля.  11. Выполнение регулировочных работ.  12.Контроль качества выполненных работ.  13. Технологическая последовательность работ при сборке рулевого управления автомобиля.  14.Разработать технологическую карту по выполненным работам. Оформить отчет. | 6 |
|  |  | **Тема 10.** Демонтаж и монтаж тормозной системы автомобиля. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Диагностика и оценка состояния тормозных систем автомобиля.  4.Мойка и очистка тормозных систем автомобиля.  5. Разборка тормозной системы автомобиля  6.Технологическая последовательность работ при разборке тормозной системы.  8.Устранение причин неисправностей тормозной системы автомобиля.  9. Комплектование деталей тормозных систем автомобиля. для сборки.  10.Сборка тормозной системы автомобиля.  11. Выполнение регулировочных работ.  12.Контроль качества выполненных работ.  13. Технологическая последовательность работ при сборке тормозной системы автомобиля.  14.Разработать технологическую карту по выполненным работам. Оформить отчет. | 6 |
|  |  | **Тема 11.** Демонтаж и монтаж подвески автомобиля. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Диагностика и оценка состояния подвески автомобиля.  4.Мойка и очистка подвески автомобиля.  5. Разборка подвески автомобиля.  6.Технологическая последовательность работ при разборке подвески автомобиля.  8.Устранение причин неисправностей.  9. Комплектование деталей подвески автомобиля для сборки.  10.Сборка подвески автомобиля.  11. Выполнение регулировочных работ.  12.Контроль качества выполненных работ.  13. Технологическая последовательность работ при сборке подвески автомобиля.  14.Разработать технологическую карту по выполненным работам. Оформить отчет. Подготовка к защите учебной практике. |  |
|  |  | **Тема 12.** Обобщение материалов и оформление отчета по практике или презентации.  **Дифференцированный зачет** | 1.Составление отчета по учебной практике. 2.Оформление документов учебной практики. 3.Комплектование и оформление портфолио обучающегося по учебной практике.  4**.**Отчет по учебной практике. Предоставление материалов практики. Ответы по индивидуальным заданиям для защиты производственной практики. |  |
| **Всего часов** | | | | **72** |
| **УП.01**  **Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;**  **Выполнение работ по основным операциям технического обслуживания и ремонта автомобилей.**  **Проектирование зон, участков технического обслуживания;**  **Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;**  **Оформление технологической документации. (72 час – 2 недели).** | | | |  |
| ПК 1.1,  ПК 1.2,  ПК 1.3,  ПК 2.1,  ПК 2.2,  ПК 2.3,  ПК 3.1,  ПК 3.2,  ПК 3.3;  ПК 4.1;  ПК 4.2  ПК 4.3;  ОК 2, ОК 4, ОК 9. | ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств». | **Тема 1.** Ознакомление с организацией труда в учебных мастерских. | 1.Цель и задачи учебной практики, порядок обучения. 2. Ознакомление студентов с учебной мастерской, режимом работы, формами труда и правилами внутреннего распорядка, порядком получения и сдачи инструмента и приспособлений, его хранения и обращения с ним.  3. Ответственность за нарушение требований охраны труда. 4.Требования к спецодежде, индивидуальным средствам защиты слесаря. Правила личной и производственной гигиены: режим труда и отдыха на рабочем месте.  5.Значение соблюдения трудовой и организационной дисциплины в обеспечении качества работ.  6.Производственные факторы, возникающие при работе в мастерских (электроток, падение, острые детали и т.д.).  7.Причины травматизма. Виды травм. Мероприятия предупреждению травматизма. Пожарная безопасность.  8.Причины пожаров в учебных мастерских и других помещениях учебных заведений. Меры предупреждения пожаров. Меры предосторожности при пользовании пожароопасными жидкостями и газами.  9.Правила поведения учащихся при пожаре, порядок вызова пожарной команды. Пользование первичными средствами пожаротушения. Мероприятия по обеспечению пожарной безопасности, пути эвакуации.  10.Проведение инструктажей по безопасным условиям работы на производстве, пожарной безопасности и санитарии под роспись. | 6 |
|  |  | **Тема 2.**  Ознакомление с технологическим оборудованием. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3. Ознакомление с технологическим оборудованием.  4.Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию.  5.Порядок эксплуатации и обслуживания технологического оборудования.  6.Ознакомление с основными технологическими процессами.  7.Выполнение пробных работ с использованием технологического оборудования  10.Контроль качества выполненных работ. 11.Занесение результатов контроля и измерений в отчет.  12.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда. | 6 |
|  |  | **Тема 3**. Выполнение работ на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕТО. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места.  3.Сбор нормативных данных в области ЕТО и диагностики легковых и грузовых автомобилей.  4.Замеры параметров технического состояния автомобилей.  5.Выполнение работ согласно регламента предусмотренного ЕТО.  6.Оценка качества выполненных работ на диагностическом оборудовании. 7.Оформление технической документации и технологической документации.  8. Технологическая последовательность выполняемых работ на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕТО.  9.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.  **10.**Сделать выводы по выполненным работам, оформить перечень выполненных работ по ЕТО в виде таблицы. | 6 |
|  |  | **Тема 4.**Выполнение работ на рабочих местах на посту (линии) технического об­служивания (ТО-1) | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места. 3Сбор нормативных данных по выполнению работ по ТО-1 легковых и грузовых автомобилей.  4.Замеры параметров технического состояния автомобилей.  5.Выполнение работ согласно регламента предусмотренного ТО-1.  6.Оценка качества выполненных работ на диагностическом оборудовании. 7.Оформление технической документации.  8.Технологическая последовательность выполняемых работ на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1)  Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.  **9.** Сделать отчет по выполненным работам, составить график ТО-1 для грузовых автомобилей. | 6 |
|  |  | **Тема 5.**Выполнение работ на посту (линии) технического об­служивания (ТО-2) | **1.**Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места. 3Сбор нормативных данных по выполнению работ по ТО-2. легковых и грузовых автомобилей.  4.Организация технического обслуживания  5.Оснащение поста по выполнению работ при ТО-2.  6.Замеры параметров технического состояния автомобилей. 7.Выполнение основных операций предусмотренных ТО-2  8.Содержание и оформление документации.  9.Оценка качества выполненных работ на диагностическом оборудовании.  10Технологическая последовательность выполняемых работ на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2)  11.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.  12.Подготовить отчет по выполненным работам и презентацию на тему: «ТО-2 для легкового автомобиля». | 6 |
|  |  | **Тема 6.** Работа на посту текущего ремонта. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места 3.Сбор нормативных данных по текущему ремонту и диагностики легковых и грузовых автомобилей.  4.Организация работ на посту текущего ремонта автомобиля.  5.Замеры параметров технического состояния автомобилей с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки.  6.Выполнение работ согласно регламента предусмотренного текущим ремонтом.  7.Оценка качества выполненных работ на диагностическом оборудовании. 8.Оформление технической и технологической документации.  9.Технологическая последовательность выполняемых работ на посту (линии) текущего ремонта.  Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.  10.Сделать выводы по выполненным работам. | 6 |
|  |  | **Тема 7 .** Выполнение работ участков связанных с техническим обслуживанием агрегатов и узлов автомобилей. | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места. 3.Сбор нормативных данных по техническому обслуживанию агрегатов и узлов автомобиля.  4.Организация технического обслуживания узлов и агрегатов.  5.Замеры параметров технического состояния автомобилей с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки.  6.Выполнение работ согласно регламента предусмотренного техническим обслуживанием узлов и агрегатов.  7.Оценка качества выполненных работ на диагностическом оборудовании.  8.Технологическая последовательность выполняемых работ на участках связанных с техническим обслуживанием агрегатов и узлов автомобилей.  9.Оформление технической документации.  10.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда  11.Сделать выводы по выполненным работам и подготовить доклад на тему: «ТО КПП грузового автомобиля». | 6 |
|  |  | **Тема 8.** Техническое обслуживание электрооборудования**.** | 1.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  2.Организация рабочего места. 3.Сбор нормативных данных по техническому обслуживанию электрооборудования.  4.Организация выполнения работ.  5.Диагностическое оборудование для выполнения работ предусмотренных нормативами.  6.Проверка технического состояния аккумуляторной батареи, проводки, генератора, стартера и других источников электрооборудования.  7.Оценка качества выполненных работ на диагностическом оборудовании.  8.Последовательность выполнения работ согласно регламента предусмотренного требованиями. 9.Оформление технической и технологической документации.  10.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда.  **11.** Обратить внимание на ведение рабочей тетради, отметить основные причины выхода из строя генератора. | 12 |
|  |  | **Тема 9.**Ознакомление с технологиейпроектирование зон, участков технического обслуживание. | 1.Производственно-техническая база колледжа. 2.Расчет производственной программы по видам технических воздействий. 3.Расчет годовых объемов работ и численности рабочих. 4.Расчет числа постов и линий обслуживания. 5.Подбор и расчет технологического оборудования. 6.Расчет площадей зон, участков и складских помещений.  7.Правила оформления чертежей.  8.Выполнить чертеж моторного участка с расчетным оборудованием. | 12 |
|  |  | **Тема 10.** Кузовной ремонт. | 1.Цели и задачи учебной практики. 2.Инструктаж по охране труда на рабочем месте.  3.Сбор нормативных данных в области кузовного ремонта. 4.Ознакомление с оборудованием для кузовного ремонта. 5.Основные виды дефектов и повреждений автомобильных кузовов и их причины. 6.Технологический процесс кузовного ремонта и окраски автомобилей. 7.Механические и компьютерные измерительные системы зоны кузовных работ.  8. Изучение процесса и средств для восстановления формы деталей кузова правкой и рихтовкой.  6 Изучение методики восстановления геометрии автомобильного кузова при ремонте  9.Восстановление кузова на рихтовочном стенде.  10. Сварка кузовных панелей и их элементов.  Ремонт неметаллических элементов кузовов и кабины автомобилей  11. Восстановление кузовных деталей с применением полимерных материалов. 12.Подбор цвета, приготовление краски и контроль качества лакокрасочных материалов.  13.Подготовка поверхности кузова к окраске и нанесение лакокрасочного покрытия.  14.Нанесение декоративных, износостойких и антикоррозионных покрытий. 15.Использовать конструкторскую, нормативно-техническую и производственно-технологическую документацию по кузовному ремонту. 16.Последовательность операций при выполнении кузовного ремонта. 17.Контроль качества выполненных работ. 18.Соблюдение требований пожарной безопасности, санитарии и охраны труда при выполнении кузовного ремонта. 19.Подготовить презентацию на тему: «Кузовной ремонт». | 6 |
|  |  | **Тема 11.** Обобщение материалов и оформление отчета по практике или презентации.  **Дифференцированный зачет** | 1.Составление отчета по учебной практике. 2.Оформление документов учебной практики. 3.Комплектование и оформление портфолио обучающегося по учебной практике..  4**.**Отчет по учебной практике. Предоставление материалов практики. Ответы по индивидуальным заданиям для защиты производственной практики. |  |
| **Всего часов по учебной практике** | | | | **72** |

**4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**4.1.  Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация рабочей программы учебной практики по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей предполагает организацию учебной практики в учебных мастерских колледжа.

Технические средства обучения:

* компьютер с лицензионным программным обеспечением;
* системные требования АРМ пользователя Windows/Linux, процессор 1,2 ГГц, ОЗУ 512 МБ, браузер Chrome 48 и выше;
* микрофон;
* видеокамера;
* информационно-технологическая платформа СЭО "Академия-Медиа" 3.5;
* проектор;
* экран.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

«Устройство автомобилей»:

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

«Техническое обслуживание и ремонта автомобилей»:

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

Оснащение учебной лаборатории «Электротехники и электроники»:

* 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.

Оснащение учебной лаборатории «Материаловедения»:

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* микроскопы для изучения образцов металлов;
* печь муфельная;
* твердомер;
* стенд для испытания образцов на прочность;
* образцы для испытаний.

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных эксплуатационных материалов»:

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* аппарат для определения температуры застывания нефтепродуктов;
* аппарат для разгонки нефтепродуктов;
* баня термостатирующая шестиместная со стойками;
* баня термостатирующая;
* колбонагреватель;
* комплект лабораторный для экспресса анализа топлива;
* вытяжной шкаф.

Оснащение учебной лаборатории «Автомобильных двигателей»:

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* бензиновый двигатель на мобильной платформе;
* дизельный двигатель на мобильной платформе;
* нагрузочный стенд с двигателем;
* весы электронные;
* сканеры диагностические.

Оснащение учебной лаборатории «Электрооборудования автомобилей»:

* рабочее место преподавателя;
* рабочие места обучающихся;
* стенд наборный электронный модульный LD;
* комплект деталей электрооборудования автомобилей;
* комплект расходных материалов.

Мастерские:

Оснащение мастерской «Слесарно-станочная»:

* наборы слесарного инструмента
* наборы измерительных инструментов
* расходные материалы
* отрезной инструмент
* станки: сверлильный, заточной; комбинированный токарно-фрезерный; координатно-расточной; шлифовальный;
* пресс гидравлический;
* расходные материалы;
* комплекты средств индивидуальной защиты;
* огнетушители.

Оснащение мастерской «Сварочная»:

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

Оснащение мастерской «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты):

- уборочно-моечный

* расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для безконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля);
* микрофибра;
* пылесос;
* моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

- 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,)

- слесарно-механический

* автомобиль;
* подъемник;
* верстаки.
* вытяжка
* стенд регулировки углов управляемых колес;
* станок шиномонтажный;
* стенд балансировочный;
* установка вулканизаторная;
* стенд для мойки колес;
* тележки инструментальные с набором инструмента;
* стеллажи;
* верстаки;
* компрессор или пневмолиния;
* стенд для регулировки света фар;
* 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);
* комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин);
* оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель);

- 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)
* подставки для правки деталей.

- 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.

**4.2. Организация практики**

Для организации учебной практики разработана следующая документация:

* положение о практике;
* рабочая программа учебной практики;
* тематический план график ученой практики;
* договоры с предприятиями по проведению практики;
* приказ о распределении студентов по базам практики.
  1. Информационное обеспечение

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

**Основные источники:**

1.«Автомобильные эксплуатационные материалы» А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. Учебное пособие. Москва Издательский центр «Академия» 2015 г.

2.«Автомобильные эксплуатационные материалы» В.А. Стуканов. Учебное пособие. Москва Издательский центр «Форум-Инфра-М» 2013 г.

3.«Автомобильных эксплуатационных материалов» Н.Б. Кириченко. Практи-кум. Москва Издательский центр «Академия» 2014 г.

4.Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспор-та/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

5.Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастер-ство, 2015. – 496 с.

6.«Контроль качества Автомобильных эксплуатационных материалов» А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. Практикум. Москва Издательский центр «Академия» 2014 г.

7.Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2014. – 384 с.

8.Онлайн-курс «Автомобильные эксплуатационные материалы» ГБПОУ МО «Щел-ковский колледж» Онлайн-курс ГБПОУ МО «Щелковский колледж» 2018 г.

9.Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузан-ков. -М.: Академия, 2015. – 560 с.

10.Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Ин-фра-М, 2014. – 368 с.

11.Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.

12.«Устройство грузовых автомобилей» М.С. Ходош, А.А. Бачурин. Москва Изда-тельский центр «Академия» 2015 г.

13.Учебное пособие «Устройство автомобилей. Лабораторно практические работы (ТОП-50) В.И.Нерсесян Москва Издательский центр «Академия» 2018г.

14.Босинзон С.А. Обработка деталей на металлорежущих станках различного вида и типа (сверлильных, токарных, фрезерных, копировальных, шпоночных и шлифовальных): учебник. - М.: Издательский центр «Академия», 2016

15.Багдасарова Т.А. Выполнение работ по профессии "Токарь". Пособие по учебной практике: учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2016

16.Багдасарова Т.А. Технология фрезерных работ: учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2014

17.Багдасарова Т.А. Технология токарных работ: учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2013 Сделай сам. Конструкции из дерева . 20103год.

18.Вереина Л.И. Выполнение работ по профессии "Фрезеровщик". Пособие по учебной практике: учебное пособие. - М.: Издательский центр «Академия», 2013 19.Производственное обучение по профессии "Автомеханик"

Нерсесян В. И., Миронин В. П., Останин Д. К.Издательство: Академия год: 2013

20.Б.С. Покровский Основы слесарного дела. -М.:Академия,2010

Производственное обучение по профессии "Автомеханик" –

**Дополнительные источники:**

1.Адаскин А.М., Колесов Н.В. Современный режущий инструмент: учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2016

2.Багдасарова Т.А. Основы резания металлов: учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2016

3.Покровский Б.С., Евстигнеев Н.А. Технические измерения в машиностроении: учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2014

4.Черпаков Б.И., Альперович Т.А. Металлорежущие станки. Учебник: 4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2013

5.Черпаков Б.И., Остромогольский И.Д. Шлифовщик высокой квалификации: учебное пособие - М.: Издательский центр «Академия», 2014

6.Автомобиль КамАЗ. Барун В.Н. и др М.: Транспорт, 2017

7.Автомобиль КамАЗ: Устройство, техническое обслуживание, эксплуатация. Юрков-ский И.М., Толпагин В.А М.:ДОСААФ, 2014г

8.Автомобильные двигатели Богданов С.Н. М.: Машиностроение, 2015г.

9.Автомобиль. Основы конструкции Вишняков Н.Н. и др. М.: Машиностроение, 2015г.

10.Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2013. – 421 с.

11.Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая шко-ла,2015. – 400 с.

12.Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машинострое-ние, 2013.

**Справочники:**

1.Власов В.М., С.В.Жанказиев, С.М.Круглов Техническое обслуживание и ремонт ав-томобилей. Москва Издательский центр «Академия» 2014г.

2.Вахламов К, Шатров М.Г, Юрчевский А.А. Автомобили Москва Издательский центр «Академия» 2015 г.

3.Ламака Ф.И. Лабораторно практические работы. Москва. Издательский центр «Ака-демия» 2016г.

4.Пехальский А.П., Пехальский И.А. «Устройство автомобилей» Москва Издательский центр «Академия» 2014 г.

5.Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомо-бильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

6.Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.

7.Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.

**Интернет-ресурсы:**

1. http://www.gpntb.ru/ - Государственная публичная научно-техническая библиотека России

2.http://www.rospromtest.ru

3.http://window.edu.ru/resource

4.https://www.youtube.com/watch?v=q1G2oFk60-5.Q&index=2&list=PLnbQh4j9gZkKUKFg3jd7w0Z9ZZVxT1C6m - Заточка и доводка инструмента. Учебный фильм по металлообработке

6.https://www.youtube.com/watch?v=v4M6BWswkEA&list=PLnbQh4j9gZkKUKFg3jd7w0Z9ZZVxT1C6m&index=25 - Производство зубчатых колес. Учебный фильм по металлообработке

7.http://cnctrainer.ru – Учебные и справочные материалы

8. Сайт для обучающихся об автомобиле [Электронный ресурс]. — Режим доступа:

http://www.kardan-ru.narod.ru/ 9.http://e-learning.tspk-mo.ru/mck/

10.http://www.gruzovikpress.ru/http://panor.ru/journals/avtomeh/index.php

11.http://viamobile.ru/

12http://www.autoreview.ru/

**4.4. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится мастерами производственного обучения или преподавателями профессионального цикла учебного заведения.

Характер проведения учебной практики: практика проводится концентрировано.

**4.5. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

Мастера производственного обучения или преподаватели профессионального цикла, осуществляющие руководство учебной практикой обучающихся, должны иметь квалификационный разряд (уровень квалификации) по профессии (специальности) на 1-2 разряда выше, чем предусматривает ФГОС, высшее или среднее профессиональное образование по профилю профессии (специальности), должны проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

1. **КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**5.1. Форма отчетности**

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется руководителем практики в процессе проведения учебных занятий, самостоятельного выполнения обучающимися заданий, выполнения практических проверочных работ. В результате освоения учебной практики в рамках профессиональных модулей обучающиеся проходят промежуточную аттестацию в форме дифференцированного зачета.

К дифференцированному зачету допускаются обучающиеся, выполнившие требования программы учебной практики и предоставившие полный пакет отчетных документов:

- дневник практики;

- отчет по практике, составленный в соответствии с содержанием тематического плана практики и по форме, установленной ГБПОУ МО «Щелковский колледж»;

- отзыв-характеристику с места практики.

**5.2. Порядок подведения итогов практики**

Оформленный отчет представляется студентом в сроки, определенные графиком учебного процесса, но не позже срока окончания практики. Руководитель практики проверяет представленный студентом отчет о практике и решает вопрос о допуске данного отчета к защите.

Отчет, допущенный к защите руководителем практики, защищается студентом в присутствии комиссии, состоящей из руководителя практики и преподавателя специальных дисциплин. В комиссию может входить руководитель практики от предприятия.

Итоговая оценка студенту за практику выводиться с учетом следующих факторов:

* активность студента проявленные им профессиональные качества и творческие способности;
* качество и уровень выполнения отчета о прохождении производственной практики;
* защита результатов практики;
* отзыв-характеристика на студента руководителем практики от предприятия.

Результаты защиты отчетов по практике проставляются в зачетной ведомости и в зачетной книжке студента.

* 1. **Оценка сформированности общих и профессиональных компетенций**

|  |  |
| --- | --- |
| Результаты обучения  (освоенные умения, ОК и ПК в рамках ВПД) | **Основные показатели оценки результата** |
| ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности | Использование разнообразных источников информации, включая источники информационно- коммуникационных технологий для эффективного выполнения профессиональных задач, структурирование информации, проведение анализа достоверности информации и степени ее использования. |
| ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. | Владение способами бесконфликтного общения в коллективе. Соблюдение принципов профессиональной этики. Выполнение обязанностей в соответствии с распределением  групповой деятельности. Решение поставленных задач во взаимодействии с коллегами. Проявление взаимовыручки и взаимопонимания в сложных профессиональных ситуациях. |
| ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | Использование информационно коммуникационных технологий при выполнении заданий самостоятельной работы, заданий на практических занятиях, на практике по профессиональному модулю. |
| ПК 1.1 Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей | Демонстрация умения 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**.** |
| ПК 1.2 Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации | Демонстрация умения 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. |
| ПК 1.3 Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией | Демонстрация умения оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его от-дельных деталей  Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя  Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта. |
| ПК2.1Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей | Демонстрация умения 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. |
| ПК2.2Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации | Демонстрация умения выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей. |
| ПК 2.3Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией | Демонстрация умения 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. |
| ПК 3.1Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей | Демонстрация умения 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 |
| ПК 3.2Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации | Демонстрация умения выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей. |
| ПК 3.3Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией | Демонстрация умения 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 испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. |

Формы и методы контроля и оценки результатов прохождения практики должны позволять проверять у обучающихся не только сформированные профессиональные компетенции, но и контролировать развитие общих компетенций, обеспечивающих их умения и навыки.