




**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов
автомобилей**

**квалификация
специалист**

СОГЛАСОВАНА
Заместитель директора по учебно-методической работе филиала



19 05 2023
Н.Е. Гладышева

УТВЕРЖДЕНА
Директор филиала




20 23
О.В. Шергина



ОДОБРЕНА
на заседании цикловой комиссии
автомеханических дисциплин
Протокол от 15.05.2023 № 14

Председатель  Р.А. Дмитриев

СОГЛАСОВАНА
Директор МБУ городского округа
Архангельской области «Котлас»
«Служба благоустройства»



20
Э.П. Стёпин

РАЗРАБОТЧИКИ:

Капориков Сергей Николаевич – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Шаньгин Александр Николаевич – мастер производственного обучения преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Рабочая программа учебной практики разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44946) по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г. № 747, профессиональным стандартом 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055), примерной основной образовательной программой № П-24 государственного реестра ПООП, со стандартами Ворлдскиллс Россия, с учётом Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, рабочей программы воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ

| | | стр. |
|----|--|------|
| 1. | ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 4 |
| 2. | СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 39 |
| 3. | УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 57 |
| 4. | КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 58 |

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы практики

Практика является обязательным разделом программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ). Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций у обучающихся в процессе выполнения определённых видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации ППССЗ предусматриваются следующие виды практик:

- учебная;
- производственная.

Рабочая программа производственной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО

по специальности: 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

укрупнённой группы специальностей: 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта».

1.2. Цель и планируемые результаты учебной практики

Целью учебной практики является освоение обучающимися основного вида профессиональной деятельности:

- Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- Проведение кузовного ремонта;
- Слесарь по ремонту автомобилей

и соответствующих ему общих и профессиональных компетенций. В ходе прохождения учебной практики обеспечивается достижение обучающимися личностных результатов программы воспитания.

По итогам учебной практики обучающийся должен

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;
- 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;
- 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;
- 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;

- 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 автомобилями в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями;
- 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 состояние 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 поврежденных 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;
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;

- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

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 соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов;
- оценки результатов диагностики автомобильных двигателей;
- определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;
- 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;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- 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;
- оформление первичной документации для ремонта;
- демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями;
- регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;
- подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- выбора метода и способа ремонта кузова;
- подготовки оборудования для ремонта кузова;
- правки геометрии автомобильного кузова;
- замены поврежденных элементов кузовов;
- рихтовки элементов кузовов;
- использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;
- определения дефектов лакокрасочного покрытия;
- подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;
- окраски элементов кузовов;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

1.2.1. Перечень общих компетенций

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|---|--|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | | социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную и профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и | Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, |

| | | |
|-------|---|---|
| | работать в коллективе и команде | руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей социального и культурного контекста | Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном |

| | | |
|-------|---|--|
| | подготовленности | развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | <p>Умения: понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p> <p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> |

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей | ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей | <p>Практический опыт: Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля</p> <p>Умения: 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</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>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.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> <p>Знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> |
| | <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической</p> | <p>Практический опыт: Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> |

| | | |
|--|--------------|---|
| | документации | <p>Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.</p> <p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей.</p> <p>Сдача автомобиля заказчику.</p> <p>Оформление технической документации</p> <hr/> <p>Умения:</p> <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>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.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>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.</p> |
|--|--------------|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.</p> <p>Заполнять сервисную книжку.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p> |
| | | <p>Знания:</p> <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Формы документации по проведению технического</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> |
| | <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p> | <p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p> <p>Умения: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.</p> <p>Знание форм и содержание учетной документации.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля</p> |
|--|--|--|

| | | |
|---|--|---|
| | | <p>технического состояния деталей. Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей</p> |
| <p>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> | <p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> | <p>Практический опыт: Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Умения: 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,</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Знания:</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>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.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>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</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| | <p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p> | <p>систем автомобилей</p> <p>Практический опыт: Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Умения: Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией. 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</p> <p>Знания: 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. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и</p> |
|--|---|---|

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> |
| | <p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> | <p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Умения: Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>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</p> <p>Знания: Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. 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</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования.</p> <p>Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля.</p> <p>Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p> |
| <p>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</p> | <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий.</p> <p>Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Умения:</p> <p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов.</p> <p>Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилями.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями</p> <p>Знания:</p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач.</p> <p>Структура и содержание диагностических карт.</p> <p>Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство, работа, регулировки,</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> |
| | <p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p> | <p>Практический опыт: Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Умения:</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> |
| | | <p>Знания:</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> |
| | <p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт механизмов, узлов и деталей</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p> <p>Умения:</p> <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>документацией. Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями</p> <p>Знания: Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов. Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей. Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования</p> |
|--|--|--|

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| | | <p>специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления</p> |
| <p>Проведение кузовного ремонта</p> | <p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p> | <p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p> <p>Умения: Проводить демонтно-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. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояния кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию</p> <p>Знания:</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>Требования правил техники безопасности при проведении демонтажнo-монтажных работ.</p> <p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля.</p> <p>Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.</p> <p>Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации.</p> <p>Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов.</p> <p>Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова.</p> <p>Виды чертежей и схем элементов кузовов.</p> <p>Чтение чертежей и схем элементов кузовов.</p> <p>Контрольные точки геометрии кузовов.</p> <p>Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами.</p> <p>Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов.</p> <p>Виды технической и отчетной документации.</p> <p>Правила оформления технической и отчетной документации</p> |
| | <p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>Подготовка оборудования для ремонта кузова.</p> <p>Правка геометрии автомобильного кузова.</p> <p>Замена поврежденных элементов кузовов.</p> <p>Рихтовка элементов кузовов</p> <p>Умения:</p> <p>Использовать оборудование для</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>правки геометрии кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования. 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 оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов. Применять сварочное оборудование для монтажных элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Знания: 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</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле.</p> <p>Техника безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом.</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы ихсоединения.</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова.</p> <p>Способы соединения новых элементов с кузовом.</p> <p>Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов.</p> <p>Места применения защитных составов и материалов.</p> <p>Способы восстановления элементов кузова.</p> <p>Виды и назначение рихтовочного инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера.</p> <p>Методы работы споттером.</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> |
| | <p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами.</p> <p>Определение дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова.</p> <p>Подготовка поверхности кузова и отдельныхэлементов к окраске.</p> <p>Окраска элементов кузовов.</p> <p>Умения:</p> <p>Визуально определять исправность средствиндивидуальной защиты.</p> <p>Безопасно пользоваться различными видами СИЗ.</p> <p>Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами.</p> <p>Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами.</p> <p>Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Выбирать способ устранения дефектовлакокрасочного покрытия.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Подбирать инструмент и материалы для ремонта.</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова.</p> <p>Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии.</p> <p>Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Наносить различные виды лакокрасочных материалов.</p> <p>Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.</p> <p>Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей.</p> <p>Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов.</p> <p>Использовать краскопульты различных систем распыления.</p> <p>Наносить базовые краски на элементы кузова.</p> <p>Наносить лаки на элементы кузова.</p> <p>Окрашивать элементы деталей кузова в переход.</p> <p>Полировать элементы кузов</p> <p>Оценивать качество окраски деталей</p> <p>Знания: Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов.</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм.</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов.</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины.</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия.</p> <p>Назначение, виды шпатлевок и их применение.</p> <p>Назначение, виды грунтов и их применение.</p> <p>Назначение, виды красок (баз) и их применение.</p> <p>Назначение, виды лаков и их</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|---|--|
| | | <p>применение. Назначение, виды полиролей и их применение. Назначение, виды защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова. Понятие абразивности материала Градация абразивных элементов. Подбор 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</p> |
| <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> | <p>ПК 7.1*. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы</p> | <p>Практический опыт: - использования диагностических приборов и технического оборудования</p> <p>Умения: - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - применять диагностические приборы и оборудование; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование</p> <p>Знания: - средства метрологии, стандартизации и сертификации</p> |
| | <p>ПК 7.2*. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания</p> | <p>Практический опыт: - выполнения ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - выполнения регламентных работ</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; - оформлять учетную документацию <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы обработки автомобильных деталей; - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов |
| | <p>ПК 7.3*. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; - определять способы и средства ремонта; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы обработки автомобильных деталей; - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; - виды и методы ремонта; - способы восстановления деталей |
| | <p>ПК 7.4*. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию</p> | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования диагностических приборов и технического оборудования; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей <p>Умения:</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | - оформлять учетную документацию |
| | | Знания: |
| | | - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; |
| | | - способы восстановления деталей |

1.2.3. Личностные результаты

| Личностные результаты реализации программы воспитания | |
|--|---|
| Код | Формулировка |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |
| Код | Формулировка |
| ЛР 13 | Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий |
| ЛР 19 | Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектом Российской Федерации | |
| Код | Формулировка |
| ЛР 25 | Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития производственных отраслей и сферы услуг во всех регионах Российской Федерации |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями | |
| Код | Формулировка |
| ЛР 30 | Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектами образовательного процесса | |
| Код | Формулировка |
| ЛР 31 | Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей |
| ЛР 32 | Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в команде |

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы учебной практики

Всего часов – 612 часов (17 недель),

в том числе:

ПМ.01 – 432 часа (22 недели);

ПМ.04– 180 часов (5 недель).

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Структура учебной практики

| Коды профессиональных и общих компетенций | Наименования разделов УЧЕБНОЙ практики | Всего часов (максимальная учебная нагрузка) |
|--|--|---|
| ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.3, ОК 02, ОК 04, ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32 | Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств | 432 |
| ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30 | Раздел 2. Слесарь по ремонту автомобилей | 180 |
| | | 612 |

2.2. Тематический план и содержание учебной практики

| Наименование разделов и тем рабочей программы учебной практики | Содержание учебного материала | Объем в часах |
|---|--|---------------|
| 1 | 2 | 3 |
| Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.3, ОК 02, ОК 04, ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32 | | 432 |
| МДК.01.01 Устройство автомобилей МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей | | 432 |
| УП.01.01 Учебная практика (слесарная) | | 108 |
| Введение. Требования охраны труда и техники безопасности | Содержание | 4 |
| | 1. Правила внутреннего распорядка и режим работы учебной мастерской. Требования охраны труда и техники безопасности. Показ безопасных приемов пользования инструментом, приспособлениями, оборудованием. Приемы первой помощи при несчастных случаях | |
| Тема 1. Измерительный инструмент | Содержание | |
| | 1. Классификация и виды измерительного инструмента, устройство, правила пользования. Показ приемов работы с измерительным инструментом | 6 |
| Тема 2. Разметка | Содержание | |

| | | | |
|---|--|---|----|
| | 1. | Назначение и виды разметки. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Правила разметки деталей различной конфигурации | 6 |
| Тема 3. Рубка и резка металлов | Содержание | | |
| | 1. | Техника и приемы рубки различных металлов | 6 |
| | 2. | Ознакомление с наиболее производительными приемами рубки металлов. Механизация рубки. Предупреждение брака. Правила техники безопасности при рубке металлов | |
| 3. | Приемы резки металлов ножовкой и ножницами. Механизированное резание металлов. Особенности резки листового металла. Особенности резки труб. Применяемый инструмент и приспособления. Правила техники безопасности при резке металлов | | |
| Тема 4. Правка и гибка металлов | Содержание | | |
| | 1. | Правка деталей кузовов машин. Гибка труб из различных материалов. Инструменты и оборудование для правки и гибки | 6 |
| Тема 5. Опиливание металлов | Содержание | | |
| | 1. | Группы, типы, размеры напильников. Выбор напильников в зависимости от характера обработки металла и величины изделия. Приемы опилования. Механизация работ по опилованию металлов. Предупреждение брака. Правила техники безопасности при опиловании металлов | 6 |
| Тема 6. Сверление, зенкование и развертывание | Содержание | | |
| | 1. | Назначение сверления, развертывания и зенкерования. Виды сверл, зенкеров, разверток и их элементы. Углы заточки. Выбор режущих инструментов в зависимости от технологии и свойств обрабатываемого материала | 12 |
| | 2. | Правила подготовки сверлильного станка к работе. Способы крепления инструмента и обрабатываемых изделий. Приемы сверления глухих и сквозных отверстий. Предупреждение брака. Правила техники безопасности. Контроль точности обработки | |
| Тема 7. Нарезание резьбы | Содержание | | |
| | 1. | Типы резьб и их основные параметры. Виды инструментов | 6 |
| | 2. | Правила нарезания резьбы различными инструментами. Механизация | |

| | | | |
|---|------------|--|----|
| | | нарезания внутренней и наружной резьбы. Показ приемов нарезания резьбы. Предупреждение брака. Правила техники безопасности при нарезании резьбы | |
| Тема 8. Притирка | Содержание | | |
| | 1. | Назначение притирки. Точность и чистота обработки, достигаемые при притирке. Абразивные материалы и посты, применяемые при притирке. Инструменты, приспособления и оборудование. Правила притирки поверхностей в зависимости от свойств притираемых материалов. Показ приемов притирки | 6 |
| Тема 9. Шабрение | Содержание | | |
| | 1. | Инструменты и оборудование для шабрения. Обработка плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение вкладышей разъемных подшипников. Контроль качества шабрения | 6 |
| Тема 10. Клепка | Содержание | | |
| | 1. | Способы клепки. Размеры и материал заклепок. Ручная клепка | 6 |
| Комплексные работы: - изготовление деталей, предназначенных для оснащения кабинетов, лабораторий специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта» | | | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | 2 |
| Виды работ: - измерение линейных и угловых размеров линейками, угольниками, штангенинструментами, калибрами; - разметки по чертежу (эскизу) и шаблону; - черчение размерочных контуров; - рубка зубилом плоских поверхностей; -вырубание канавок крейцмейселем; -резание плоских и круглых материалов по рискам и разметкам ножовкой и ножницами; -резка металлов с применением механизированных ножниц и отрезных; - правка деталей кузовов машин; - гибка труб из различных металлов; - холодное и горячее гибка разнопрофильных, листовых и полосовых металлов; - опиление плоскостей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю и образцам шероховатостей обработки; | | | |

| | | |
|--|--|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - распиливание отверстий и пазов; - сверление, зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий на станках; - приемы сверления ручной и электрической дрелью; - сверление по кондуктору; - нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками; - восстановление изношенных и сорванных резьб; - притирка топливных краников, клапанов, штуцеров; - шабрение вкладыша подшипника автомобиля ЗИЛ-130; - клепка фрикционных накладок тормозных барабанов автомобилей <p>Комплексная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изготовление деталей, предназначенных для оснащения кабинетов, лабораторий специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» | | |
| УП.01.02 Учебная практика (станочная) | | 108 |
| Введение | Содержание | 6 |
| | 1. Правила внутреннего распорядка в мастерской, режим работы. Требования охраны труда и техники безопасности. Программа практики | 6 |
| Тема 1. Измерительный инструмент | Содержание | 6 |
| | 1. Измерительные инструменты: виды, применение, рациональное. Размещение инструмента, приспособлений и заготовок на рабочем месте | 6 |
| Тема 2. Токарная обработка | Содержание | 36 |
| | 1. Сущность процесса токарной обработки. Конструкции инструмента при обработке наружных и внутренних цилиндрических и конических поверхностей при обтачивании торцов, сверление и рассверливание отверстий | 36 |
| | 2. Правила заточки и установки сверл в станке. Выбор режима резания. Причина вибрации и поломок резцов. Показ приемов выполнения разных видов работ. Виды и причины брака при токарных работах. Контроль размеров штангенциркулем, калибра | |
| | 3. Требования охраны труда и техники безопасности при выполнении токарных работ | |
| Тема 3. Фрезерная обработка | Содержание | 12 |
| | 1. Сущность процесса фрезерования и основные режимы резания. Приспособления, применяемые при фрезерных работах. Правила наладки | 12 |

| | | | |
|--|------------|--|-----------|
| | | станка на соответствующий режим резания | |
| | 2. | Виды и конструкции фрез для фрезерования плоскостей, канавок и пазов. Охлаждение при фрезеровании. Виды, причины и меры предупреждения брака. Правила техники безопасности при фрезерной обработке. Показ приемов фрезерования плоскостей, канавок, пазов | |
| Тема 4. Строгальная обработка | Содержание | | 6 |
| | 1. | Сущность процесса строгания и основные режимы резания, конструкции режущего инструмента. Правила наладки станка на соответствующий режим резания. Правила установки режущего инструмента и заготовки. Виды, причины и меры предупреждения брака. Правила техники безопасности при строгальной обработке | 6 |
| | 2. | Показ приемов строгания горизонтальных, наклонных плоскостей, строгание канавок, шипов и пазов | |
| Тема 5. Шлифовальная обработка | Содержание | | 6 |
| | 1. | Сущность процесса шлифования и основные режимы резания. Инструменты, применяемые при шлифовании. Правила наладки станка на соответствующий режим резания. Правила установки и крепления режущего инструмента и заготовок. Виды, причины и меры предупреждения брака. Контроль точности размеров микромером и индикатором | 6 |
| | 2. | Требования охраны труда и техники безопасности при шлифовальной обработке | |
| Комплексные работы: -изготовление деталей с комплексом операций | | | 34 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета | | | 2 |
| Виды работ: - измерение деталей машиностроения; - изготовление валиков, болтов, шпилек, втулок; - прорезание наружных канавок, отрезание заготовок; - сверление сквозных отверстий и глухих на заданную глубину; - изготовление колец, муфт, наконечников, расстачивание тормозных барабанов автомобилей; - обтачивание конусов, шпилек, полуосей, бородков, обжимок переходных втулок; | | | |

| | | |
|---|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> - нарезание резьб мечниками и плашками; - фрезерование горизонтальных, вертикальных, наклонных поверхностей; - фрезерование шлюпочных канавок, пазов, уступов; - строгание плоскостей различных деталей, небольших плит и т.д.; - строгание заготовок по разметке; -шлифование шеек распределителей, сопрягаемых поверхностей, головок и блоков цилиндров -изготовление деталей с комплексом операций | | |
| УП.01.03 Учебная практика (кузнечно-сварочная) | | 72 |
| Введение. Требования охраны труда и техники безопасности | Содержание | 6 |
| | 1. Оборудование отделений. Правила внутреннего распорядка в мастерских. Инструктаж по технике безопасности, его оформление. Значение сварочных, медницко-жестяницких, кузнечных и термических работ в общем комплексе работ по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту (Р) автомобилей | 6 |
| Тема 1. Медницко-жестяницкие работы | Содержание | 6 |
| | 1. Оборудование и оснастка отделения для медницко-жестяницких работ. Требования охраны труда и техники безопасности (ТБ) при выполнении медницко-жестяницких работ. | 16 |
| | 2. Технологическая последовательность выполнения жестяницких работ | |
| | 3. Технологическая последовательность выполнения жестяницких работ, клепки, лужения и паяния | |
| Тема 2. Кузнечные работы | Содержание | 18 |
| | 1. Оборудование, приспособления и инструмент кузнечного отделения | 18 |
| | 2. Технологический процесс ручнойковки | |
| | 3. Требования охраны труда и ТБ при кузнечных работах | |
| Тема 3. Термическая обработка | Содержание | 6 |
| | 1. Оборудование термического отделения | 6 |
| | 2. Технологические процессы закалки, отпуска, отжига и нормализации стали. Значение термической обработки стали в общем комплексе работ по ТО и Р автомобилей | |
| | 3. Требования охраны труда и ТБ при термической обработке | |
| Тема 4. Сварочные работы | Содержание | 22 |
| | 1. Оборудование сварочного отделения. Подготовка сварочных кромок к | 22 |

| | | | |
|---|------------|--|------------|
| | | работе | |
| | 2. | Технологические процессы электро- и газовой сварки. Значение сварки металлов в ремонте автомобилей | |
| | 3. | Требования охраны труда и ТБ при электро- и газовой сварки в отделении и на автомобиле | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Зачетная практическая работа: - изготовление приспособлений для учебных практик | | | 4 |
| Виды работ: - выполнение работ по раскрою, правке, резке, гибке и изготовлению швов из листового металла; - клепка фрикционных накладок; - паяние топливных баков и радиаторов автомобилей; - осадка, гибка, пробивка и прошивка металла при изготовлении различных изделий; - закалка и отпуск, отжим и нормализация стали при изготовлении инструмента и других изделий; - выполнение операций ручной электродуговой и газовой сварки при изготовлении несложных деталей; - изготовление приспособлений для учебных практик | | | |
| УП.01.04 Учебная практика (демонтажно-монтажная) | | | 144 |
| Введение. Требования охраны труда и техники безопасности | Содержание | | 6 |
| | 1. | Оборудование лаборатории. Правила внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности (ТБ) и его оформление. Значение данной практики в общем комплексе работ по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту (Р) автомобилей. Программа практики | 6 |
| Тема 1. Разборка и сборка двигателя, приборов системы охлаждения и смазки | Содержание | | 24 |
| | 1. | Оборудование и оснастка для разборки и сборки двигателей и его механизмов, приборов систем охлаждения и смазки. | 24 |
| | 2. | Правила пользования стендов, съемников, специальным инструментам и подъемно-транспортными механизмами. Правила пользования операционными (технологическими) картами на разборку и сборку. Правила техники безопасности при снятии, при транспортировке, разборке, сборке, очистки и установки двигателей, узлов и механизмов | |
| Тема 2. Разборка и сборка приборов системы питания | Содержание | | 12 |
| | 1. | Специальные съемники и инструмент, применяемые при разборке- | 12 |

| | | | |
|--|------------|--|-----------|
| | | сборочных работах. | |
| | 2. | Правила пользования ими. Технологическая последовательность разборки и сборки. Использование технологических (операционных) карт. Требования охраны труда и ТБ | |
| Тема 3. Разборка и сборка приборов электрооборудования | Содержание | | 18 |
| | 1. | Специальные приспособления и инструменты, используемые при разборке и сборке приборов электрооборудования, правила техники использования их. | 18 |
| | 2. | Технологическая последовательность выполнения сборочно-разборочных работ. Контроль качества сборки и регулирования. Требования охраны труда и ТБ при работах с приборами электрооборудования | |
| Тема 4. Разборка и сборка сцепления и карданных передач | Содержание | | 6 |
| | 1. | Приспособления и инструмент, используемые при разборке, сборке и регулировке сцепления и карданной передачи. Правила их использования | 6 |
| | 2. | Технологическая последовательность сборочно-разборочных и регулировочных работ. Контроль качества сборки и регулировки. Требования охраны труда и ТБ | |
| Тема 5. Разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки | Содержание | | 12 |
| | 1. | Приспособления и инструмент, используемые для разборки и сборки КП, РК и ручного тормоза, правила пользования ими | 12 |
| | 2. | Технологическая последовательность разборочно-сборочных работ. Требования охраны труда и ТБ | |
| Тема 6. Разборка и сборка передних мостов и тормозных механизмов передаточных мостов | Содержание | | 6 |
| | 1. | Стенды, приспособления и инструмент, используемые для разборки, сборки и регулировки передних мостов и тормозных механизмов, правила пользования ими | 6 |
| | 2. | Технологическая последовательность разборочных, сборочных и регулировочных работ. Контроль качества. Требования охраны труда и ТБ | |
| Тема 7. Разборка и сборка задних мостов и тормозных механизмов задних | Содержание | | 6 |
| | 1. | Стенды, приспособления и инструмент, используемый для разборки и | 6 |

| | | | |
|--|------------|---|-----------|
| МОСТОВ | | сборки задних мостов. Правила пользования ими | |
| | 2. | Технологическая последовательность разборки, сборки и регулировки задних мостов и тормозных механизмов. Контроль сборки и регулировки. Требования охраны труда и ТБ | |
| Тема 8. Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов | Содержание | | 12 |
| | 1. | Стенды, приспособления и инструмент, используемые для разборки, сборки и регулировки рулевых механизмов и их приводов | 12 |
| | 2. | Технологическая последовательность этих работ. Требования охраны труда и ТБ | |
| Тема 9. Разборка и сборка приборов тормозной системы | Содержание | | 36 |
| | 1. | Стенды, приспособления и инструмент, используемый для разборки, сборки и регулировки тормозных систем с различными типами усилителей | 36 |
| | 2. | Технологическая последовательность операций. Требования охраны труда и ТБ | |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Зачетная практическая работа: - выполнение разборки сборки узла, механизма или агрегата автомобиля | | | 6 |
| Виды работ: - выполнение разборочных и сборочных работ двигателя, его механизмов, приборов, систем охлаждения и смазки в соответствии с операционными картами; - разборка и сборка компрессора, насоса гидроусилителя рулевого управления, центрифуги и ограничителя максимального числа оборотов коленчатого вала; - разборка и сборка масляного и водяного насоса; - установка нормального прогиба приводных ремней; - снятие приборов с двигателя, разборка и сборка карбюратора, топливного насоса, фильтров, ТНВД и форсунок; - установка приборов на двигатель; - снятие приборов электрооборудования с автомобиля и двигателя; - разборка и сборка реле-регуляторов, генераторов, стартеров, прерывателей-распределителей, фар, подфарников, стеклоочистителей, задних фонарей и приводных электродвигателей; - проверка правильности сборки; - установка приборов на автомобиль и двигатель; | | | |

| | | |
|--|--|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - снятие сцепления и карданной передачи с автомобиля; - разборка и сборка сцепления, его провода и карданной передачи, установка их на автомобиль; - разборка и сборка КП, РК, ручного тормоза; - разборка и сборка заднего моста; - регулировка осевого зазора главной передачи; - разборка и сборка тормозных механизмов задних мостов и их регулировка; - регулировка подшипников ступиц задних колес; - разборка и сборка тормозных механизмов переднего моста; - разборка и сборка переднего ведущего моста, их регулировка; - разборка и сборка ГУРа, рулевых тяг, усилителя; - разборка и сборка тормозных приводов, усилителей, главного тормозного цилиндра, тормозного крана и энергоаккумуляторов; - выполнение разборки сборки узла, механизма или агрегата автомобиля | | |
| Раздел 2. Слесарь по ремонту автомобилей ПК 7.1-ПК 7.4, ОК 01-ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30 | | 180 |
| МДК.04.01 Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля | | 180 |
| УП.04.01 Учебная практика (техническое обслуживание автомобилей) | | 180 |
| Введение. Требования охраны труда и техники безопасности | Содержание | 6 |
| | 1. Ознакомление студентов с правилами внутреннего распорядка и режимом работы цеха (поста), зоны технического обслуживания автотранспортного предприятия. Ознакомление с программой практики, квалификационными характеристиками слесаря II и III разряда. Ознакомление с оборудованием. Требования охраны труда и техники безопасности. | 6 |
| Тема 1. Общий осмотр автомобиля | Содержание | 18 |
| | 1. Последовательность внешнего осмотра двигателя и автомобиля, требования, предъявляемые к внешнему виду и техническому состоянию автомобиля. Образцы документации и порядок ее заполнения | 18 |
| Тема 2. Двигатель. Системы охлаждения и смазки | Содержание | 12 |
| | 1. Порядок осмотра состояния двигателя. Крепежные, регулировочные и | 12 |

| | | | |
|--|------------|---|-----------|
| | | смазочные работы по двигателю, системам охлаждения и смазки. Технические нормы и требования на выполняемые работы | |
| Тема 3. Сцепление, коробка передач, карданная передача | Содержание | | 24 |
| | 1. | Техническое обслуживание сцепления, карданной передачи и коробки передач. Работы выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Регулировка свободного хода педали сцепления, прокачка гидропривода сцепления. Контроль уровня тормозной жидкости. Проверка и подтяжка крепления фланцев карданных сочленений. Смазка в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой подшипников и шлицевых соединений валов. Замена карданного вала, крестовины и опоры промежуточного вала в сборе. Проверка состояния коробки передач, ее креплений. Замена сальников. Проверка уровня и замена масла в КП | 24 |
| Тема 4. Задний мост | Содержание | | 12 |
| | 1. | Техническое обслуживание и текущий ремонт задних мостов автомобилей. Проверка состояния герметичности заднего моста, крепление соединений; проверка и крепление шпилек полуосей. Проверка и регулировка люфтов подшипников. Замена шпилек полуосей, сальников, главной передачи, полуосей и подшипников заднего моста. Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы. Замена масла в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой. | 12 |
| Тема 5. Передний мост и рулевое управление | Содержание | | 18 |
| | 1. | Техническое обслуживание и ремонт переднего моста и рулевого управления. Работы выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Проверка герметичности соединительных шлангов и насоса гидроусилителя руля. Контроль крепления элементов рулевого управления. Проверка суммарного люфта рулевого управления, усилия на руле, зазоров в шарнирах рулевых тяг и шкворневых соединений. | 18 |

| | | | |
|--------------------------|------------|---|-----------|
| | | Устранение люфта в сочленениях рулевого привода. Проверка и регулировка схождения управляемых колес. проверка угла развала колес Проверка углов поперечного и продольного наклона шкворней . Балансировка колес. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц. Проверка и замена деталей и узлов переднего моста и рулевого управления. Смазочные работы в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой. Проверка уровня масла в бачке гидроусилителя руля и редукторе рулевого механизма | |
| Тема 6. Система тормозов | Содержание | | 12 |
| | 1. | Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. Влияние технического состояния тормозов на безопасность эксплуатации автомобиля. Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Проверка состояния и герметичности трубопроводов и приборов тормозной системы, проверка действия предохранительного клапана. Проверка действия регулятора тормозных сил, проверка и регулировка свободного и рабочего хода педали тормоза и рычага стояночного тормоза. Регулировочные и крепежные работы по всем узлам привода, доливание и прокачивание тормозной жидкости в гидроприводе, смазывание в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой. Замена изношенных деталей тормозной системы. Проверка работы компрессора | 12 |
| Тема 7. Ходовая часть | Содержание | | 12 |
| | 1. | Техническое обслуживание ходовой части. Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Осмотр рамы и сцепного устройства, подвески и колес. Определение упругости рессор. Замена изношенных деталей и узлов. Проверка и испытание амортизаторов. Проверка креплений колес и давления воздуха в шинах. Проверка износа протекторов. Смазка агрегатов ходовой части в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой; | 12 |

| | | | |
|-------------------------------------|------------|---|-----------|
| | | | |
| Тема 8. Кабина, платформа, оперение | Содержание | | 6 |
| | 1. | Техническое обслуживание кабины, платформы, оперения. Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Ремонт кузовов, платформ и оперения. Их замена. Крепление кабины и платформы к раме. Проверка действия замков дверей и стеклоподъемников, замена их в сборе. Восстановление лакокрасочных покрытий | 6 |
| Тема 9. Система питания | Содержание | | 24 |
| | 1. | Техническое обслуживание и ремонт системы питания. Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Проверка технического состояния системы питания карбюраторного двигателя. Регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора. Замена (ремонт) приборов системы питания. Регулировка карбюратора на режим холостого хода. Испытание приборов системы питания; Проверка технического состояния системы питания дизельного двигателя. Проверка и установка угла опережения впрыска топлива. Проверка и регулировка форсунок снятых с двигателя; | 24 |
| Тема 10. Электрооборудование | Содержание | | 24 |
| | 1. | Техническое обслуживание электрооборудования. Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Проверка технического состояния и очистка АКБ. Проверка уровня и плотности электролита, напряжения элементов батареи под нагрузкой. Замена АКБ. Очистка генератора, регулятора напряжения и стартера. Проверка генератора, регулятора напряжения и стартера. Проверка генератора и стартера на стенде. Очистка катушки зажигания и прерывателя-распределителя. Проверка крепления и состояния изоляции проводов. Проверка контактов прерывателя-распределителя. Регулировка зазоров между контактами прерывателя-распределителя. Чистка и проверка свечей зажигания, контроль и регулировка зазора между центральным и боковым электродом. Снятие и установка на автомобиль приборов системы зажигания в сборе. Установка, проверка и регулировка | 24 |

| | | | |
|--|------------|--|----------|
| | | фар. Замена подфарников, ламп, щитка приборов, задних фонарей, сигнала торможения и звукового сигнала; | |
| Тема 11. Диагностирование Д 2 | Содержание | | 6 |
| | 1. | Перечень работ по диагностике Д 2. Перечень работ при проведении консервации. Полная диагностика автомобиля после проведения ТО-1, ТО-2, СО и ТР, а также перед выездом на линию. Оформление документации. Проведение консервации автомобилей | 6 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Зачетная практическая работа: Виды работ по I по разряду: - слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы; - разборка фильтров воздушных и масляных, тонкой и грубой очистки. Виды работ по II разряду: - проверка состояния и исправности кабины, платформы, стекол, зеркал, оперения, номерных знаков, замков, запоров, буксирного приспособления. - разборка, сборка и установка агрегатов, узлов и приборов средней сложности и их ремонт. - техническое обслуживание простых агрегатов, узлов и деталей. - крепежные работы с устранением простых неисправностей. - ремонт и ТО простых приборов электрооборудования. - слесарная обработка деталей по 10-13 квалитетам с применением контрольно-измерительного инструмента. - применение простого оборудования и КИП для ТО и Р. автомобилей. Виды работ по III разряду: - проверка исправности стеклоочистителя, системы вентиляции, обогрева и КИП. - проверка состояния двигателя и системы питания, агрегатов и узлов трансмиссии, рулевого управления и тормозов, ходовой части. - разборка и сборка ответственных агрегатов, узлов, механизмов и приборов. Их ремонт с последующей установкой. - ТО агрегатов, узлов и механизмов средней сложности (тормоза). | | | 6 |

| | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> - испытание простых агрегатов, узлов и приборов. - ТО и Р. приборов электрооборудования средней сложности. - выполнение слесарных работ по 8-10 квалитетам точности. - выполнение операций с инструментом, приспособлениями и оборудованием средней сложности | |
| <p>Виды работ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение Д1, Д2, КО и ЕО автомобиля; - оформление документации на техническое состояние автомобиля; - осмотр двигателя, систем охлаждения и смазки; - контроль затяжки хомутов на соединениях трубопроводов; - контроль затяжки крепления головки блока цилиндров; - проверка и регулировка натяжения приводных ремней, зазоров в клапанах газораспределительного механизма, смазка подшипников насоса системы охлаждения; - замена болтов крепления и подушки блока цилиндров, впускного и выпускного газопроводов; - регулировка свободного хода педали сцепления, прокачка гидропривода сцепления; - контроль уровня тормозной жидкости; - проверка и подтяжка крепления фланцев карданных сочленений; - смазка в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой подшипников и шлицевых соединений карданных валов; - замена карданного вала, крестовины и опоры промежуточного вала в сборе; - проверка состояния коробки передач, ее креплений; - замена сальников; - проверка уровня и замена масла в КП; - проверка технического состояния и герметичности заднего ведущего моста, - проверка надежности крепления редуктора ведущего моста; - проверка и крепление шпилек полуосей; - проверка и регулировка подшипников ступиц колес; - замена шпилек полуосей, сальников главной передачи, полуосей и подшипников ступиц колес заднего моста; - проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы; - замена трансмиссионного масла в главной передаче в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой; - проверка герметичности соединительных шлангов и насоса гидроусилителя руля; | |

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none">- контроль крепления элементов рулевого управления;- проверка суммарного люфта рулевого управления, усилия на рулевом колесе, зазоров в шарнирах рулевых тяг и шкворневом соединении;- устранение люфта в сочленениях рулевого привода;- проверка и регулировка схождения управляемых колес;- проверка угла развала колес- проверка углов поперечного и продольного наклона шкворней;- балансировка колес;- проверка и регулировка подшипников ступиц управляемых колес;- проверка и замена деталей и узлов переднего моста и рулевого управления;- смазочные работы в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой;- проверка уровня масла в бачке гидроусилителя руля и в редукторе рулевого механизма;- проверка состояния и герметичности трубопроводов и приборов тормозной системы,- проверка действия предохранительного клапана;- проверка действия регулятора тормозных сил, проверка и регулировка свободного и рабочего хода педали тормоза и рычага стояночного тормоза;- регулировочные и крепежные работы по всем узлам гидропривода тормозной системы, доливание и прокачивание тормозной жидкости в гидроприводе,- смазывание в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой;- замена изношенных деталей тормозной системы;- проверка работы компрессора;- осмотр рамы и сцепного устройства, подвески и колес;- определение упругости рессор;- замена изношенных деталей и узлов; - проверка и испытание амортизаторов;- проверка креплений колес и давления воздуха в шинах;- проверка износа протекторов;- смазка агрегатов ходовой части в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой;- ремонт кузовов, платформ и оперения, их замена;- крепление кабины и платформы к раме;- проверка действия замков дверей и стеклоподъемников, замена их в сборе; - восстановление лакокрасочных покрытий;- проверка технического состояния системы питания карбюраторного двигателя;- регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора; | |
|---|--|

| | |
|--|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> - замена (ремонт) приборов системы питания; - регулировка карбюратора на режим холостого хода; - испытание приборов системы питания; - проверка технического состояния системы питания дизельного двигателя; - проверка и установка угла опережения впрыска топлива; - проверка и регулировка форсунок снятых с двигателя; - проверка технического состояния и очистка АКБ; - проверка уровня и плотности электролита, напряжения элементов батареи под нагрузкой; - замена АКБ; - очистка генератора, регулятора напряжения и стартера, проверка генератора, регулятора напряжения и стартера; - проверка генератора и стартера на стенде; - очистка катушки зажигания и прерывателя-распределителя; - проверка крепления и состояния изоляции проводов; - проверка контактов прерывателя-распределителя; - регулировка зазоров между контактами прерывателя-распределителя; - чистка и проверка свечей зажигания, контроль и регулировка зазора между центральным и боковым электродом; - снятие и установка на автомобиль приборов системы зажигания в сборе; - установка, проверка и регулировка фар; - замена подфарников, ламп, щитка приборов, задних фонарей, сигнала торможения и звукового сигнала; - полная диагностика автомобиля после проведения ТО-1, ТО-2, СО и ТР, а также перед выездом на линию; - оформление документации; - проведение консервации автомобилей | |
| Всего | 612 |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Для реализации программы учебной практики должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оснащённые базы практики, в соответствии с п 6.1.2.3 программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

3.2. Информационное обеспечение реализации программы учебной практики

Для реализации программы в библиотечном фонде имеются электронные образовательные и информационные ресурсы, в том числе рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда учтены издания, предусмотренные примерной основной образовательной программой по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

3.2.1. Основные электронные издания

1. Стуканов, В.А. Устройство автомобилей: Учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=346848>.

2. Стуканов, В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие / В.А. Стуканов. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=362125>

3. Туревский, И.С. Техническое обслуживание автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=360297>

4. Карагодин, В.И., Ремонт автомобильных двигателей: Учебник / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 448 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/416938/>

5. Туревский, И.С. Электрооборудование автомобилей: Учебное пособие / И.С. Туревский. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 368 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=350397>

6. Набоких, В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: Учебное пособие / В.А. Набоких. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 287 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=365325>

3.2.2. Дополнительные источники

1. Богатырев, А.В. Автомобили: Учебник / А.В. Богатырев [и др.]. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 655 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=362813>

2. Геленов, А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебник / А.А. Геленов, В.Г. Спиркин. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 320 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/484002/>

3. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование) <https://znanium.com/catalog/document?id=360304>

4. Лихачев, В. Л. Основы слесарного дела : учебное пособие / В. Л. Лихачев. - Москва : СОЛОН-Пресс, 2020. - 608 с. - ISBN 978-5-91359-184-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1227719>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

| Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках практики | Код и наименование личностных результатов | Критерии оценки | Методы оценки |
|--|--|--|---|
| ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей | ЛР 25. Обладающий профессиональным и качествами, необходимыми для дальнейшего развития производственных отраслей и сферы услуг во всех регионах Российской Федерации. ЛР 30. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей. ЛР 31. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных | - 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 с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности; - проведения инструментальной диагностики | Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики. Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики. Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по практике |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>целей. ЛР 32. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в команде</p> | <p>автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей; - составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля; - формулировать | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <p>заклучение о техническом состоянии автомобиля</p> | |
| <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p> | | <p>- 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; - выполнять регламентные работы по разным видам технического</p> | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <p>обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. <p>Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий; - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля; - заполнять сервисную книжку, отчитываться перед заказчиком о выполненной работе | |
| <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - оформлять учетную документацию; - использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование; - снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>и собирать двигатель;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; - работать с каталогами деталей; - выполнять метрологическую поверку средств измерений, производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами; - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; - снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя; - определять неисправности и объем работ по их устранению; - определять способы и средства ремонта; - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; - определять основные свойства материалов по маркам; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - регулировать | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией, проводить проверку работы двигателя</p> | |
| <p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p> | | <p>- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;</p> <p>- демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;</p> <p>- 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;</p> <p>- измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных</p> | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <p>приборов и правил безопасности труда;</p> <ul style="list-style-type: none"> - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей | |
| <p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания; - 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 деталей | |
| <p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительными приборами; | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>я и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля; - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах, работать с каталогом деталей; - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; - 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; | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|---|--|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |
| <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | | <p>программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|---|--|
| <p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p> | | <p>автомобилей</p> <ul style="list-style-type: none"> - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов; - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - 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 | |
| <p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - оформлять учетную документацию; - использовать уборочно-моечное оборудование и | |

| | | | |
|---|----------------|--|--|
| <p>автомобилей соответствии технологической документацией</p> | <p>В С</p> | <p>технологическое оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления; - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; - работать с каталогами деталей; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - 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 | |
|---|----------------|--|--|

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <p>использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |
| <p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - проводить демонтно-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; - читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| | | <p>параметрами автомобильных кузовов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; - оценивать техническое состояние кузова; - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; - оформлять техническую и отчетную документацию | |
| <p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов; - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; - проводить обслуживание технологического оборудования; - 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 оборудование и | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <p>инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 | |
| <p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов</p> | | <ul style="list-style-type: none"> - 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 способы устранения их, подбирать инструмент и материалы для ремонта; - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова; | |

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> - подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии; подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова; - наносить различные виды лакокрасочных материалов; - подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности; - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей; - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов; - использовать краскопульты различных систем распыления, наносить базовые краски на элементы кузова, наносить лаки на элементы кузов, окрашивать элементы деталей кузова в переход, полировать элементы кузова, оценивать качество окраски деталей | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|---|---|---|
| <p>ПК 7.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы</p> | <p>ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». ЛР 13. Готовность обучающегося</p> | <p>- проведение контрольного осмотра автомобиля перед его пуском на линию; - диагностирование автомобиля. Его агрегатов и систем субъективными и объективными методами; - выполнение общего (Д-1) и углубленного (Д-2) диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем</p> | <p>Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики. Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики. Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по практике</p> |
| <p>ПК 7.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания</p> | <p>соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. ЛР 19. Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда. ЛР 30. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей</p> | <p>- выполнение регламентных крепежных, смазочно-заправочных и регулировочных работ, предусмотренных технологией проведения ЕО, ТО-1, ТО-2, СО; - выполнение крепежных, смазочно-заправочных и регулировочных работ по талонам и сервисной книжки автомобилей индивидуальных владельцев</p> | |

| | | | |
|--|---|--|---|
| ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности | | - выполнение демонтажно-монтажных, разборочных, дефектовочных работ при проведении ремонта узлов и агрегатов автомобиля; - выполнение ремонтно-восстановительных работ на основании данных полученных при дефектации узлов и агрегатов автомобиля | |
| ПК 7.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию | | - оформление и контролирование правильности заполнения отчетной документации по техническому обслуживанию автомобиля, а именно: А) лицевой (учетной) карточки автомобиля; Б) сменного «Плана-отчета ТО»; В) листок учета ТО и ремонта автомобиля; Г) заказа-наряда; Д) приема-сдаточного акта; Е) акта выполненных работ; Ж) договора на оказание услуг (работ) | |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | ЛР 4Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа». | – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с места прохождения практики; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики |
| ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации | ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. ЛР 19. Уважительное отношения | периодические издания по специальности для решения профессиональных задач; - эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту | |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | обучающихся к результатам собственного и чужого труда. ЛР 25. Обладающий профессиональным и качествами, необходимыми для дальнейшего развития производственных отраслей и сферы услуг во всех регионах Российской Федерации. ЛР 30. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей. ЛР 31. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать | - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - эффективно организовывать и планировать предпринимательскую деятельность в автомобильной отрасли | |
| ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | ЛР 30. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей. ЛР 31. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) | |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом | ЛР 31. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать | - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей | |

| | | | |
|--|---|--|--|
| особенностей социального и культурного контекста | профессиональную деятельность, использовать все возможные ресурсы для | | |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | достижения поставленных целей. ЛР 32. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в команде | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения практики | |
| ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении практики; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций | |
| ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | | - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении практики; - эффективность занятия физической культурой и спортом, владеет комплексом упражнений, необходимых для укрепления здоровья | |
| ОК 09. Пользоваться профессиональной | | - эффективность использования в профессиональной | |

| | | | |
|---|--|---|--|
| документацией на государственном и иностранном языках | | деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранном языке | |
|---|--|---|--|



**Федеральное агентство морского и речного транспорта
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»**

**КОМПЛЕКТ КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ**

**ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА
по специальности**

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

квалификация
специалист

СОГЛАСОВАНА

Заместитель директора по учебно-методической работе филиала


Н.Е. Гладышева15 05 2023УТВЕРЖДЕНА
Директор филиала
О.В. Шергина2023

ОДОБРЕНА

на заседании цикловой комиссии
автомеханических дисциплинПротокол от 15.05.2023 № 14Председатель  Р.А. Дмитриев

СОГЛАСОВАНА

Директор МБУ городского округа
Архангельской области «Котлас»
«Служба благоустройства»
Э.П. Стёпин19 05 2023**РАЗРАБОТЧИКИ:**

Капориков Сергей Николаевич – преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

Шаньгин Александр Николаевич – мастер производственного обучения преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»

Комплект контрольно-оценочных средств по учебной практике разработан в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования, утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г., регистрационный № 44946) по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» с изменениями и дополнениями от 17 декабря 2020 г. № 747, профессиональным стандартом 33.005 «Специалист по техническому диагностированию и контролю технического состояния автотранспортных средств при периодическом техническом осмотре», утвержденным приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 23 марта 2015 г. № 187н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 29 апреля 2015 г., регистрационный № 37055), рабочей программой воспитания.

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|------------|
| 1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ | 82 |
| 2. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 111 |
| 3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ | 125 |

1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

1.1. Область применения контрольно-оценочных средств

Контрольно-оценочные средства (КОС) являются частью нормативно-методического обеспечения системы оценивания качества освоения обучающимися программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и обеспечивают повышение качества образовательного процесса.

КОС по учебной практике представляет собой совокупность контролирующих материалов, предназначенных для измерения уровня достижения обучающимся установленных результатов обучения.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

Комплект контрольно-оценочных средств предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших рабочую программу учебной практики.

1.2.1. Перечень общих компетенций

| Код компетенции | Формулировка компетенции | Знания, умения |
|-----------------|---|---|
| ОК 01 | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам | <p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p> |
| ОК 02 | Использовать современные средства поиска, анализа и | <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать</p> |

| | | |
|-------|--|--|
| | интерпретации информации и информационных технологии для выполнения задач профессиональной деятельности | <p>получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приёмы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации; современные средства и устройства информатизации, порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях | <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования</p> <p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования; основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p> |
| ОК 04 | Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде | <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p> <p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учётом особенностей | <p>Умения: грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p> <p>Знания: особенности социального и культурного контекста; правила оформления документов и</p> |

| | | |
|-------|---|---|
| | социального и культурного контекста | построения устных сообщений |
| ОК 06 | Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения | Умения: описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения Знания: сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях | Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | Умения: использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приёмы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности Знания: роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для специальности; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках | Умения: понимать общий смысл чётко произнесённых высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать |

| | | |
|--|--|--|
| | | и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы |
| | | Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности |

1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

| Основные виды деятельности | Код и наименование компетенции | Показатели освоения компетенции |
|--|--|---|
| Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей | ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей | Практический опыт: Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля |
| | | Умения: 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 |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>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.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> <p>Знания:</p> <p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>двигателей различных типов. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике. Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> |
| | <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p> | <p>Практический опыт: Приём автомобиля на техническое обслуживание. Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p> <p>Умения: Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля,</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>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.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>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.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.</p> <p>Заполнять сервисную книжку.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p> <p>Знания: Марки и модели автомобилей, их технические характеристики,</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>особенности конструкции и технического обслуживания.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками.</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей.</p> <p>Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> |
| | <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонт деталей систем и механизмов двигателя. Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p> <p>Умения: Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Знания: Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Знание форм и содержание учетной</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>документации.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения.</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p> <p>Технические условия на регулировку</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| | | и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей |
| Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей | ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей | Практический опыт: Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей |
| | | Умения: Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей |
| | | Знания: Основные положения |

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>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</p> |
| | <p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p> | <p>Практический опыт: Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда. Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Умения: Определять исправность и функциональность инструментов,</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p> <p>Знания: 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. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> |
| | ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и | <p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к ремонту.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> | <p>Оформление первичной документации для ремонта. Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Умения: Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. 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</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>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</p> <p>Знания: Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. 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. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|---|
| | | <p>проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования.</p> <p>Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля.</p> <p>Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p> |
| <p>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</p> | <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий.</p> <p>Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p>Умения:</p> <p>Безопасно пользоваться</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов.</p> <p>Пользоваться диагностическими картами, уметь ихзаполнять.</p> <p>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 агрегатовтрансмиссии.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>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 управленияавтомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмовуправления автомобилей</p> <p>Знания: Методы и технологии</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт.</p> <p>Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации.</p> <p>Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями.</p> <p>Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями</p> |
| | <p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p> | <p>Практический опыт: Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилями</p> <p>Умения:</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилями, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p>Знания:</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p> <p>Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.</p> <p>Области применения материалов.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> |
| | <p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> | <p>Практический опыт:</p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p> <p>Умения:</p> <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 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</p> <p>Знания: Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального</p> |
|--|--|---|

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| | | <p>инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталоговдеталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов.</p> <p>Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.</p> <p>Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей. Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления</p> |
| <p>Проведение кузовного ремонта</p> | <p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p> | <p>Практический опыт: Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>технических параметров кузова. Выбор метода и способа ремонта кузова</p> <p>Умения: Проводить демонтно-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. Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов. Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом. Оценивать техническое состояния кузова. Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию</p> <p>Знания: Требования правил техники безопасности при проведении демонтно-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</p> |
|--|--|---|

| | | |
|--|---|--|
| | | <p>повреждения наружных и внутренних элементов кузовов. Признаки наличия скрытых дефектов элементовкузова. 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</p> |
| | <p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов</p> | <p>Практический опыт: Подготовка оборудования для ремонта кузова. Правка геометрии автомобильного кузова. Замена поврежденных элементов кузовов. Рихтовка элементов кузовов</p> <p>Умения: Использовать оборудование для правки геометрии кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов. Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов. Проводить обслуживание технологического оборудования. 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 оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов.</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажных элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p>Знания:</p> <p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов.</p> <p>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов.</p> <p>Виды сварочного оборудования.</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов.</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией.</p> <p>Правила техники безопасности при работе на стапеле.</p> <p>Принцип работы на стапеле.</p> <p>Способы фиксации автомобиля на стапеле.</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова.</p> <p>Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле.</p> <p>Техника безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом.</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения.</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова.</p> <p>Способы соединения новых элементов с кузовом.</p> <p>Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов.</p> <p>Места применения защитных составов и материалов.</p> <p>Способы восстановления элементов кузова.</p> <p>Виды и назначение рихтовочного</p> |
|--|--|--|

| | | |
|--|--|--|
| | | <p>инструмента. Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером. Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> |
| | <p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов</p> | <p>Практический опыт: Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определение дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов.</p> <p>Умения: 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. Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную</p> |

| | | |
|--|--|---|
| | | <p>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 кузов Оценивать качество окраски деталей</p> <p>Знания: 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 и их применение. Назначение, виды грунтов и их применение. Назначение, виды красок (баз) и их применение. Назначение, виды лаков и их применение. Назначение, виды полиролей и их применение. Назначение, виды защитных материалов и их применение. Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова. Понятие абразивности материала Градация абразивных элементов. Подбор 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</p> |
|--|--|---|

| | | |
|---|--|--|
| | | <p>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</p> |
| <p>Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих</p> | <p>ПК 7.1*. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы</p> | <p>Практический опыт: - использования диагностических приборов и технического оборудования</p> |
| | | <p>Умения: - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - применять диагностические приборы и оборудование; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование</p> |
| | | <p>Знания: - средства метрологии, стандартизации и сертификации</p> |
| | <p>ПК 7.2*. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания</p> | <p>Практический опыт: - выполнения ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</p> |
| | <p>Умения: - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; - оформлять учетную документацию</p> | |
| | <p>Знания: - основные методы обработки автомобильных деталей; - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; - назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; - технические условия на регулировку</p> | |

| | | |
|--|---|--|
| | | и испытание отдельных механизмов |
| | ПК 7.3*. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнения ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; - определять способы и средства ремонта; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные методы обработки автомобильных деталей; - устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; - виды и методы ремонта; - способы восстановления деталей |
| | ПК 7.4*. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию | <p>Практический опыт:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использования диагностических приборов и технического оборудования; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оформлять учетную документацию <p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов; - способы восстановления деталей |

1.2.3. Перечень личностных результатов

| Личностные результаты реализации программы воспитания | |
|---|--|
| Код | Формулировка |
| ЛР 4 | Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа» |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности | |

| Код | Формулировка |
|---|---|
| ЛР 13 | Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий |
| ЛР 19 | Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектом Российской Федерации | |
| Код | Формулировка |
| ЛР 25 | Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития производственных отраслей и сферы услуг во всех регионах Российской Федерации |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями | |
| Код | Формулировка |
| ЛР 30 | Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при выполнении должностных обязанностей |
| Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектами образовательного процесса | |
| Код | Формулировка |
| ЛР 31 | Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и корректировать профессиональную деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей |
| ЛР 32 | Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в команде |

2. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

2.1. Обобщённые требования к результатам прохождения практики

| № п/п | Код компетенции | Результаты прохождения практики | |
|-------|-----------------|--|-------------------|
| | | Уметь | Практический опыт |
| 1 | ОК 01 | - распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составлять план действия; определять необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовывать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с | не применимо |

| | | | |
|---|-------|--|--------------|
| | | помощью наставника) | |
| 2 | ОК 02 | - определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска; применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение | не применимо |
| 3 | ОК 03 | - определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования; выявлять достоинства и недостатки коммерческой идеи; презентовать идеи открытия собственного дела в профессиональной деятельности; оформлять бизнес-план; рассчитывать размеры выплат по процентным ставкам кредитования; определять инвестиционную привлекательность коммерческих идей в рамках профессиональной деятельности; презентовать бизнес-идею; определять источники финансирования | не применимо |
| 4 | ОК 04 | - организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности | не применимо |
| 5 | ОК 05 | - грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе | не применимо |
| 6 | ОК 06 | - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения | не применимо |
| 7 | ОК 07 | - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения | не применимо |
| 8 | ОК 08 | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для | не применимо |

| | | | |
|----|---------|--|--|
| | | укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности | |
| 9 | ОК 09 | - понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы | не применимо |
| 10 | ПК 1.1. | 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 | Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей. Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей. Оформление диагностической карты автомобиля |

| | | | |
|----|---------|---|--|
| | | <p>неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля.</p> <p>Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p> | |
| 11 | ПК 1.2. | <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>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.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов,</p> | <p>Приём автомобиля на техническое обслуживание.</p> <p>Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.</p> <p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей.</p> <p>Сдача автомобиля заказчику.</p> <p>Оформление технической документации</p> |

| | | | |
|----|---------|--|---|
| | | <p>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.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.</p> <p>Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.</p> <p>Заполнять сервисную книжку.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p> | |
| 12 | ПК 1.3. | <p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> | <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя.</p> <p>Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p> |

| | | | |
|----|--------|---|--|
| 13 | ПК 2.1 | <p>Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.</p> <p>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.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</p> | <p>Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> |
| 14 | ПК 2.2 | <p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.</p> <p>Измерять параметры электрических цепей автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных</p> | <p>Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда.</p> <p>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> |
| 15 | ПК 2.3 | <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-</p> | <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.</p> |

| | | | |
|----|--------|---|--|
| | | <p>сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. 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</p> | <p>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами. Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> |
| 16 | ПК 3.1 | <p>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.</p> | <p>Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведение инструментальной</p> |

| | | | |
|----|--------|---|---|
| | | <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.</p> <p>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.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> | <p>диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> |
| 17 | ПК 3.2 | <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> | <p>Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p> |
| 18 | ПК 3.3 | Оформлять учетную документацию. | Подготовка автомобиля к |

| | | | |
|----|--------|---|---|
| | | <p>Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Работать с каталогами деталей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> | <p>ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p> |
| 19 | ПК 4.1 | <p>Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.</p> <p>Пользоваться технической документацией.</p> <p>Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.</p> <p>Пользоваться подъемно-транспортным</p> | <p>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова.</p> <p>Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки</p> |

| | | | |
|----|--------|--|---|
| | | <p>оборудованием.</p> <p>Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.</p> <p>Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.</p> <p>Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.</p> <p>Оценивать техническое состояние кузова.</p> <p>Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову.</p> <p>Оформлять техническую и отчетную документацию</p> | <p>технических параметров кузова.</p> <p>Выбор метода и способа ремонта кузова</p> |
| 20 | ПК 4.2 | <p>Использовать оборудование для правки геометрии кузовов.</p> <p>Использовать сварочное оборудование различных типов.</p> <p>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Проводить обслуживание технологического оборудования.</p> <p>Устанавливать автомобиль на стапель.</p> <p>Находить контрольные точки кузова.</p> <p>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.</p> <p>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов.</p> <p>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.</p> <p>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов.</p> <p>Применять сварочное оборудование для монтажных элементов.</p> <p>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.</p> <p>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.</p> <p>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> | <p>Подготовка оборудования для ремонта кузова.</p> <p>Правка геометрии автомобильного кузова.</p> <p>Замена поврежденных элементов кузовов.</p> <p>Рихтовка элементов кузовов</p> |
| 21 | ПК 4.3 | <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты.</p> <p>Безопасно пользоваться различными видами СИЗ.</p> <p>Выбирать СИЗ согласно, требованиям</p> | <p>Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами.</p> |

| | | | |
|----|---------|---|--|
| | | <p>при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами. Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия. Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбирать инструмент и материалы для ремонта. Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. 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 кузовов Оценивать качество окраски деталей</p> | <p>Определение дефектов лакокрасочного покрытия. Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраска элементов кузовов.</p> |
| 22 | ПК 7.1* | <ul style="list-style-type: none"> - определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту; - применять диагностические приборы и оборудование; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование | <ul style="list-style-type: none"> - использования диагностических приборов и технического оборудования |
| 23 | ПК 7.2* | <ul style="list-style-type: none"> - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; - оформлять учетную документацию | <ul style="list-style-type: none"> - выполнения ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей |

| | | | |
|----|---------|---|--|
| 24 | ПК 7.3* | - снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля; - определять способы и средства ремонта; - использовать специальный инструмент, приборы, оборудование | - выполнения ремонта деталей автомобиля; - снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей |
| 25 | ПК 7.4* | - оформлять учетную документацию | - использования диагностических приборов и технического оборудования; - выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей |

2.2. Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по итогу учебной практики

| Функциональный признак оценочного средства | Профессиональные и общие компетенции, которые можно сгруппировать для проверки | Метод/форма контроля | Показатели оценки результата |
|--|---|--------------------------|--------------------------------|
| Отчёт о практике | ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.3, ПК 7.1* - ПК 7.4*, ОК 01- ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32 | Анализ документа | п. 2.3.2 |
| Аттестационный лист*. Характеристика | ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.3, ПК 7.1* - ПК 7.4*, ОК 01- ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32 | Анализ документа | Заполнены все пункты документа |
| Собеседование | ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, | Дифференцированный зачет | п. 2.3.3 |

| | | | |
|--|---|--|--|
| | ПК 4.1-ПК 4.3, ПК 7.1* - ПК 7.4*, ОК 01- ОК 09, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32 | | |
|--|---|--|--|

* В аттестационном листе по учебной практике руководитель практики от организации, в которой обучающийся проходил практику, оценивает уровень сформированности необходимых компетенций у обучающегося при выполнении различных видов работ, предусмотренных рабочей программой учебной практики. Формы аттестационных листов для специальностей утверждены соответствующими локальными актами ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова».

2.3. Показатели и критерии оценивания сформированности общих и профессиональных компетенций по итогу учебной практики

2.3.1. Формальные требования к документам оценочных средств учебной практики:

Отчет, аттестационный лист и характеристика по практике должны быть подтверждены личными подписями должностных лиц из числа руководителей практик от филиала, назначенных ответственными за практическую подготовку.

2.3.2. Показатели и шкала оценивания отчёта:

| Шкала оценивания | Показатели |
|------------------|---|
| Отлично | <p>обучающийся демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; четко и безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики;</p> <p>обучающийся свободно излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики;</p> <p>обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;</p> <p>обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который отвечает всем предъявляемым требованиям по его составлению;</p> <p>имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики</p> |
| Хорошо | <p>обучающийся демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, освоенные им в соответствии с программой практики; практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики;</p> <p>обучающийся с незначительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики;</p> <p>обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования;</p> <p>обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и</p> |

| | |
|-------------------|--|
| | имеет незначительные ошибки и неточности; имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики |
| Удовлетворительно | обучающийся с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; обучающийся с затруднениями и заметными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; обучающийся с затруднениями излагает обоснование выбора методов исследования на практике; отчет по индивидуальной работе подготовлен и сдан не в срок (первая неделя после окончания практики); в структуре и оформлении отчета имеются значительные ошибки и неточности (но не более 3-х); в отчете отсутствует либо не практически не раскрыта практическая часть исследований, полученные выводы не соответствуют поставленным задачам; имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики |

2.3.3. По результатам прохождения практики выставляется общая оценка, которая учитывает:

- результаты проверки отчёта по практике;
- результаты текущего контроля;
- оценку по результатам защиты отчёта по практике;
- характеристику и рекомендуемую оценку руководителя практики от профильной организации;
- оценку руководителя практики от Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова» об уровне освоения профессиональных компетенций (аттестационный лист).

Критерии и шкала общей оценки:

- критерии оценивания – правильное выполнение работ (заданий) и полное раскрытие вопросов;
- показатель оценивания – глубина и качество выполненных заданий, раскрытия вопросов, оформление отчётных материалов в соответствии с программой практики.

Шкала оценивания (оценка):

| | |
|-------------------|--|
| Отлично | - обучающийся исчерпывающе, последовательно, грамотно и логически стройно излагает материал по вопросам, не затрудняется с ответом при видоизменении задания, свободно справляется с решением практических задач и способен обосновать принятые решения, не допускает ошибок |
| Хорошо | - обучающийся твердо знает программный материал, грамотно и по существу его излагает, не допускает существенных неточностей при ответах, умеет грамотно применять теоретические знания на практике, а также владеет необходимыми навыками решения практических задач |
| Удовлетворительно | - обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в |

| | |
|---------------------|--|
| | изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий. |
| Неудовлетворительно | - обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания |

3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачёту:

УП 01.01. Учебная практика (слесарная)

1. Изготовление деталей станка для ножовочных полотен.
2. Зачистка и полировка готовых деталей.
3. Сборка и доводка станка для ножовочных полотен.

УП 01.02. Учебная практика (станочная)

1. Изготовление ступенчатого вала.
2. Расточка и сверление отверстий.
3. Изготовление и обработка конусных поверхностей.
4. Нарезание резьбы.

УП 01.03. Учебная практика (кузнечно-сварочная)

1. Подготовка деталей под сварку.
2. Сварка вертикального шва.
3. Сварка в среде углекислого газа.
4. Газовая сварка и резка металла.
5. Изготовление гвоздодера.

УП 01.04. Учебная практика (демонтажно-монтажная)

1. Порядок разборки-сборки двигателей. Характерные неисправности ГРМ.
2. Особенности привода тормозов автомобиля КАМАЗ.
3. Устройства обеспечения пуска двигателя (карбюраторные, дизельные).
4. Порядок разборки-сборки двигателей. Характерные неисправности КШМ.
5. Устройство рулевых приводов. Характерные неисправности.
6. Коммутационная аппаратура, предохранители, реле.
7. Порядок разборки-сборки двигателей. Измерительный инструмент. Измерения.
8. Приборы питания дизеля. Характерные неисправности, устранения.
9. Контрольно-измерительные приборы автомобиля. Дефектация.
10. Порядок разборки-сборки двигателей. Характерные неисправности ГРМ.
11. Порядок разборки задних мостов (сборка). Дефектация деталей.
12. Искровые свечи зажигания, устройство, дефектация.
13. Порядок разборки-сборки двигателей. Инструменты, приспособления.
14. Гидровакуумный усилитель тормозов.
15. Типы автомобильных фар.
16. Порядок разборки-сборки двигателей. Инструменты, приспособления.
17. Гидравлический тормозной привод. Характерные неисправности.
18. Контактная система зажигания. Достоинства и недостатки.
19. Порядок разборки-сборки двигателей. Дефектация деталей.

20. Порядок разборки-сборки К.П.Р.К. Дефектация деталей.
21. Устройство стартера. Дефектация, ремонт.
22. Порядок разборки-сборки двигателей. Измерительные приборы.
23. Устройство рулевого механизма с вынесенным гидроусилителем.
24. Контактнo-транзисторная система зажигания.
25. Порядок разборки-сборки двигателей. Дефектация деталей.
26. Пневматические тормозные системы. Достоинства и недостатки.
27. Системы зажигания. Магнитоэлектрическая, с датчиком Холла.
28. Порядок разборки-сборки двигателей. Возможные неисправности.
29. Трансмиссия автомобиля. Сцепление К.П.Р.К. Стояночный тормоз.
30. Аккумуляторные батареи. Обслуживание. Характерные неисправности.
31. Порядок разборки-сборки двигателей.
32. Ходовая часть. Рама переднего ведущего моста, балка заднего моста. Подвеска.
33. Контрольно-измерительные приборы.
34. Порядок разборки-сборки двигателей.
35. Рулевое управление, усилители, рулевые тяги, передний мост.
36. Разборка-сборка генераторов, стартеров, прерывателей-распределителей.

УП 04.01. Учебная практика (техническое обслуживание автомобилей)

1. Охрана труда и требования безопасности.
2. Общий осмотр автомобиля.
3. Двигатель. Системы охлаждения и смазки.
4. Сцепление, коробка передач, карданная передача.
5. Задний мост.
6. Передний мост и рулевое управление.
7. Система тормозов.
8. Ходовая часть.
9. Кабина, платформа, оперение.
10. Система питания.
11. Электрооборудование.
12. Диагностирование Д-2.