



**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**

Котлас  
2023

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

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

# 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 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; оценивать техническое состояние кузова;
- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; - оформлять техническую и отчетную документацию;
- устанавливать автомобиль на стпель;
- находить контрольные точки кузова;
- использовать стпель для вытягивания повреждённых элементов кузовов;
- использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;
- использовать сварочное оборудование различных типов;
- использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов;
- проводить обслуживание технологического оборудования;
- использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;
- применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;
- применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов;
- обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами;
- восстановление плоских поверхностей элементов кузова;
- восстановление ребер жесткости элементов кузова ;
- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами;
- оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;
- визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения;
- подбирать инструмент и материалы для ремонта;
- подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов;
- использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;
- подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;
- восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;
- использовать краскопульты различных систем распыления;
- наносить базовые краски на элементы кузова; наносить лаки на элементы кузова;
- окрашивать элементы деталей кузова в переход; полировать элементы кузова;
- оценивать качество окраски деталей;
- 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 автомобилей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;
- подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- выбора метода и способа ремонта кузова;
- подготовки оборудования для ремонта кузова;
- правки геометрии автомобильного кузова;
- замены поврежденных элементов кузовов;
- рихтовки элементов кузовов;
- использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;
- определения дефектов лакокрасочного покрытия;
- подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;
- окраски элементов кузовов;
- 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 | <b>Умения:</b> 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 |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       |  | <p>результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p> <p><b>Знания:</b> 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 | <p>Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> | <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p>   |
| ОК 03 | <p>Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие</p>  | <p><b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p> <p><b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p>   |
| ОК 04 | <p>Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами,</p>  | <p><b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       | руководством, клиентами   | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности   |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 | <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе<br><b>Знания:</b> 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, применять стандарты антикоррупционного поведения | <b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения<br><b>Знания:</b> 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, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности<br><b>Знания:</b> 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 | <b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной <i>специальности</i><br><b>Знания:</b> роль физической культуры в общекультурном, профессиональном и социальном развитии человека; основы здорового образа жизни; условия профессиональной деятельности и зоны риска физического здоровья для <i>специальности</i> ; средства профилактики перенапряжения |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной   | <b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение   |

|       |  |  |
|-------|--|--|
|       | деятельности   | <b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности   |
| ОК 10 | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках                                  | <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> 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> |
| ОК 11 | Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере | <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</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><b>Практический опыт:</b><br/>Приемка и подготовка автомобиля к диагностике.<br/>Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам.<br/>Проведение инструментальной</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформление диагностической карты автомобиля</p> <hr/> <p><b>Умения:</b></p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам 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,</p> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>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><b>Знания:</b></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 двигателей различных типов.</p> <p>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.</p> <p>Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их</p> |
|--|--|---|

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>деталей и сопряжений.<br/>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.<br/>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>  |
|  | <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Приём автомобиля на техническое обслуживание.<br/>Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.<br/>Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов.<br/>Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей.<br/>Сдача автомобиля заказчику.<br/>Оформление технической документации</p> <p><b>Умения:</b><br/>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.<br/>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.<br/>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.<br/>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><b>Знания:</b></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 обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b></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.</p> <p>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя.</p> <p>Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p> <p><b>Умения:</b></p> <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><b>Знания:</b></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</p> |
|--|--|---|

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>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 и испытания двигателя его систем и механизмов.</p> <p>Технологию выполнения регулировок двигателя.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b></p> <p>Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>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> <p><b>Умения:</b></p> <p>Измерять параметры электрических</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>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><b>Знания:</b></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</p> |
|--|--|--|

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>неисправности электрооборудования, их причины и признаки.<br/>         Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.<br/>         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><b>Практический опыт:</b><br/>         Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда.<br/>         Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.<br/>         Измерять параметры электрических цепей автомобилей.<br/>         Пользоваться измерительными приборами.<br/>         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><b>Знания:</b><br/>         Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей;</p> |

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>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.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b></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. Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Пользоваться измерительными приборами.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования,</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах.</p> <p>Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p> <p><b>Знания:</b></p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Знание форм и содержание учетной</p> |
|--|--|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>документации.</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и 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</p> |
|--|--|--|



|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>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>  |
| Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей | ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей | <p><b>Практический опыт:</b></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><b>Умения:</b></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</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. 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 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><b>Знания:</b></p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; 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</p> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>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 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><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b><br/>Безопасного и высококачественного</p>   |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>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><b>Знания:</b></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><b>Практический опыт:</b><br/>         Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.<br/>         Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.<br/>         Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.<br/>         Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.<br/>         Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.<br/>         Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.<br/>         Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.<br/>         Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.<br/>         Выполнять метрологическую поверку средств измерений.<br/>         Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br/>         Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.<br/>         Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>автомобилей.<br/>         Определять неисправности и объем работ по их устранению.<br/>         Определять способы и средства ремонта.<br/>         Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.<br/>         Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией.<br/>         Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.<br/>         Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p><b>Знания:</b><br/>         Формы и содержание учетной документации.<br/>         Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования. Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов.<br/>         Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.<br/>         Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.<br/>         Средства метрологии, стандартизации и сертификации.<br/>         Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов.<br/>         Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов.<br/>         Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов</p> |
|--|--|--|

|                                     |   |  |
|-------------------------------------|---|--|
|                                     |   | <p>управления.<br/>         Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей.<br/>         Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.<br/>         Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.<br/>         Требования для контроля деталей.<br/>         Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления.<br/>         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><b>Практический опыт:</b><br/>         Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова.<br/>         Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова.<br/>         Выбор метода и способа ремонта кузова</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.<br/>         Пользоваться технической документацией.<br/>         Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.<br/>         Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.<br/>         Визуально и инструментально определять наличие повреждений и</p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>дефектов автомобильных кузовов.<br/>         Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.<br/>         Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.<br/>         Оценивать техническое состояния кузова.<br/>         Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову.<br/>         Оформлять техническую и отчетную документацию</p> <p><b>Знания:</b><br/>         Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ.<br/>         Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмовавтомобиля.<br/>         Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений.<br/>         Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации.<br/>         Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования. Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов<br/>         Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов<br/>         Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов.<br/>         Признаки наличия скрытых дефектов элементовкузова.<br/>         Виды чертежей и схем элементов кузовов.<br/>         Чтение чертежей и схем элементов кузовов.<br/>         Контрольные точки геометрии кузовов.<br/>         Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами.<br/>         Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных</p> |
|--|--|--|



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>элементов.<br/>Виды технической и отчетной документации.<br/>Правила оформления технической и отчетной документации</p>   |
|  | <p>ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>Подготовка оборудования для ремонта кузова.<br/>Правка геометрии автомобильного кузова.<br/>Замена поврежденных элементов кузовов.<br/>Рихтовка элементов кузовов</p> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать оборудование для правки геометрии кузовов.<br/>Использовать сварочное оборудование различных типов.<br/>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов.<br/>Проводить обслуживание технологического оборудования.<br/>Устанавливать автомобиль на стапель.<br/>Находить контрольные точки кузова.<br/>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.<br/>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов.<br/>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.<br/>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов.<br/>Применять сварочное оборудование для монтажных элементов.<br/>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.<br/>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.<br/>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <p><b>Знания:</b><br/>Виды оборудования для правки геометрии кузовов.<br/>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов.</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>Виды сварочного оборудования. 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 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><b>Практический опыт:</b></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 отдельных элементов к окраске.</p> <p>Окраска элементов кузовов.</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p><b>Умения:</b><br/>         Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты.<br/>         Безопасно пользоваться различными видами СИЗ.<br/>         Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами.<br/>         Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами.<br/>         Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия.<br/>         Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия.<br/>         Подбирать инструмент и материалы для ремонта.<br/>         Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова.<br/>         Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии.<br/>         Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова.<br/>         Наносить различные виды лакокрасочных материалов.<br/>         Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.<br/>         Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей.<br/>         Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов.<br/>         Использовать краскопульты различных систем распыления.<br/>         Наносить базовые краски на элементы кузова.<br/>         Наносить лаки на элементы кузова.<br/>         Окрашивать элементы деталей кузова в переход.<br/>         Полировать элементы кузов<br/>         Оценивать качество окраски деталей</p> <p><b>Знания:</b> Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов.<br/>         Влияние различных лакокрасочных материалов на организм.<br/>         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 применение.</p> <p>Назначение, виды полиролей и их применение.</p> <p>Назначение, виды защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова.</p> <p>Понятие абразивности материала</p> <p>Градация абразивных элементов.</p> <p>Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин.</p> <p>Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок.</p> <p>Технологию нанесения лаков.</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.</p> <p>Применение полировальных паст.</p> <p>Подготовка поверхности под полировку.</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b></p> <p>- использования диагностических приборов и технического оборудования</p> <p><b>Умения:</b></p>   |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</li> <li>- применять диагностические приборы и оборудование;</li> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства метрологии, стандартизации и сертификации</li> </ul>   |
|  | <p>ПК 7.2*. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания</p>            | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ремонта деталей автомобиля;</li> <li>- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</li> <li>- оформлять учетную документацию</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы обработки автомобильных деталей;</li> <li>- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</li> <li>- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</li> <li>- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов</li> </ul> |
|  | <p>ПК 7.3*. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности</p> | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ремонта деталей автомобиля;</li> <li>- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;</li> <li>- определять способы и средства ремонта;</li> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы обработки автомобильных деталей;</li> </ul>   |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</li> <li>- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;</li> <li>- виды и методы ремонта;</li> <li>- способы восстановления деталей</li> </ul>   |
|  | ПК 7.4*. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования диагностических приборов и технического оборудования;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять учетную документацию</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;</li> <li>- способы восстановления деталей</li> </ul> |

### 1.2.3. Личностные результаты

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>   |   |
|--|---|
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| 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»  |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b> |   |
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| 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  |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектом Российской Федерации</b>                        |   |
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| ЛР 25  | Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития производственных отраслей и сферы услуг во всех регионах Российской Федерации  |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями</b>                              |   |
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| ЛР 30  | Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей   |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектами образовательного процесса</b>                  |   |

| <b>Код</b> | <b>Формулировка</b>   |
|------------|---|
| 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 недель);

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,<br>ПК 2.1-ПК 2.3,<br>ПК 3.1-ПК 3.3,<br>ПК 4.1-ПК 4.3,<br>ОК 02, ОК 04, ОК 09,<br>ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31,<br>ЛР 32 | Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств | 432   |
| ПК 7.1-ПК 7.4,<br>ОК 01-ОК 11,<br>ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19,<br>ЛР 30  | Раздел 2. Слесарь по ремонту автомобилей                             | 180   |
|   |  | <b>612</b>                                  |

## 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<br>ПК 1.1-ПК 1.3, ПК 2.1-ПК 2.3, ПК 3.1-ПК 3.3, ПК 4.1-ПК 4.3,<br>ОК 02, ОК 04, ОК 09,<br>ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31, ЛР 32   |  | 432           |
| МДК.01.01 Устройство автомобилей<br>МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы<br>МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей<br>МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей<br>МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей<br>МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей<br>МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей |  | 432           |
| <b>УП.01.01 Учебная практика (слесарная)</b>  |  | 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   | 6             |
|   | 1. Классификация и виды измерительного инструмента, устройство, правила пользования. Показ приемов работы с измерительным инструментом   |               |
| 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:<br>- изготовление деталей, предназначенных для оснащения кабинетов, лабораторий специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»   |            |  | 36 |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета   |            |  | 2  |
| <b>Виды работ:</b><br>- измерение линейных и угловых размеров линейками, угольниками, штангенинструментами, калибрами;<br>- разметки по чертежу (эскизу) и шаблону;<br>- черчение размерочных контуров;<br>- рубка зубилом плоских поверхностей;<br>-вырубание канавок крейцмейселем;<br>-резание плоских и круглых материалов по рискам и разметкам ножовкой и ножницами;<br>-резка металлов с применением механизированных ножниц и отрезных;<br>- правка деталей кузовов машин;<br>- гибка труб из различных металлов;<br>- холодное и горячее гибка разнопрофильных, листовых и полосовых металлов;<br>- опиление плоскостей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю и образцам шероховатостей обработки; |            |  |    |

|  |  |            |
|--|--|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- распиливание отверстий и пазов;</li> <li>- сверление, зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий на станках; - приемы сверления ручной и электрической дрелью;</li> <li>- сверление по кондуктору;</li> <li>- нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками;</li> <li>- восстановление изношенных и сорванных резьб;</li> <li>- притирка топливных краников, клапанов, штуцеров;</li> <li>- шабрение вкладыша подшипника автомобиля ЗИЛ-130;</li> <li>- клепка фрикционных накладок тормозных барабанов автомобилей</li> </ul> <p>Комплексная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изготовление деталей, предназначенных для оснащения кабинетов, лабораторий специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»</li> </ul> |  |            |
| <b>УП.01.02 Учебная практика (станочная)</b>   |  | <b>108</b> |
| Введение   | Содержание   | <b>6</b>   |
|  | 1. Правила внутреннего распорядка в мастерской, режим работы. Требования охраны труда и техники безопасности. Программа практики   | 6          |
| Тема 1. Измерительный инструмент   | Содержание   | <b>6</b>   |
|  | 1. Измерительные инструменты: виды, применение, рациональное. Размещение инструмента, приспособлений и заготовок на рабочем месте  | 6          |
| Тема 2. Токарная обработка   | Содержание   | <b>36</b>  |
|  | 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   | <b>12</b>  |
|  | 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 |  | <b>6</b>  |
|  | 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 |  | <b>6</b>  |
|  | 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:<br>-изготовление деталей с комплексом операций   |            |  | <b>34</b> |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета  |            |  | <b>2</b>  |
| <b>Виды работ:</b><br>- измерение деталей машиностроения;<br>- изготовление валиков, болтов, шпилек, втулок;<br>- прорезание наружных канавок, отрезание заготовок;<br>- сверление сквозных отверстий и глухих на заданную глубину;<br>- изготовление колец, муфт, наконечников, расстачивание тормозных барабанов автомобилей;<br>- обтачивание конусов, шпилек, полуосей, бородков, обжимок переходных втулок; |            |  |           |

|   |   |           |
|---|---|-----------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- нарезание резьб мечниками и плашками;</li> <li>- фрезерование горизонтальных, вертикальных, наклонных поверхностей;</li> <li>- фрезерование шлюпочных канавок, пазов, уступов;</li> <li>- строгание плоскостей различных деталей, небольших плит и т.д.;</li> <li>- строгание заготовок по разметке;</li> <li>-шлифование шеек распределителей, сопрягаемых поверхностей, головок и блоков цилиндров</li> <li>-изготовление деталей с комплексом операций</li> </ul> |   |           |
| <b>УП.01.03 Учебная практика (кузнечно-сварочная)</b>   |   | <b>72</b> |
| Введение. Требования охраны труда и техники безопасности  | Содержание  | <b>6</b>  |
|   | 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 | <b>6</b>  |
| Тема 1. Медницко-жестяницкие работы   | Содержание  | <b>6</b>  |
|   | 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  | <b>18</b> |
|   | 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  | <b>6</b>  |
|   | 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  | <b>22</b> |
|   | 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<br>Зачетная практическая работа:<br>- изготовление приспособлений для учебных практик  |            |  | <b>4</b>   |
| <b>Виды работ:</b><br>- выполнение работ по раскрою, правке, резке, гибке и изготовлению швов из листового металла;<br>- клепка фрикционных накладок;<br>- паяние топливных баков и радиаторов автомобилей;<br>- осадка, гибка, пробивка и прошивка металла при изготовлении различных изделий;<br>- закалка и отпуск, отжим и нормализация стали при изготовлении инструмента и других изделий;<br>- выполнение операций ручной электродуговой и газовой сварки при изготовлении несложных деталей;<br>-изготовление приспособлений для учебных практик |            |  |            |
| <b>УП.01.04 Учебная практика (демонтажно-монтажная)</b>  |            |  | <b>144</b> |
| Введение. Требования охраны труда и техники безопасности   | Содержание |  | <b>6</b>   |
|  | 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   | <b>6</b>   |
| Тема 1. Разборка и сборка двигателя, приборов системы охлаждения и смазки  | Содержание |  | <b>24</b>  |
|  | 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 |  | <b>12</b>  |
|  | 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 |  | <b>18</b> |
|  | 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 |  | <b>6</b>  |
|  | 1.         | Приспособления и инструмент, используемые при разборке, сборке и регулировке сцепления и карданной передачи. Правила их использования  | <b>6</b>  |
|  | 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 |  | <b>12</b> |
|  | 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 |  | <b>6</b>  |
|  | 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 |  | <b>6</b>  |
|  | 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 |   | <b>12</b> |
|  | 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 |   | <b>36</b> |
|  | 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<br>Зачетная практическая работа:<br>- выполнение разборки сборки узла, механизма или агрегата автомобиля   |            |   | <b>6</b>  |
| <b>Виды работ:</b><br>- выполнение разборочных и сборочных работ двигателя, его механизмов, приборов, систем охлаждения и смазки в соответствии с операционными картами;<br>- разборка и сборка компрессора, насоса гидроусилителя рулевого управления, центрифуги и ограничителя максимального числа оборотов коленчатого вала;<br>- разборка и сборка масляного и водяного насоса;<br>- установка нормального прогиба приводных ремней;<br>- снятие приборов с двигателя, разборка и сборка карбюратора, топливного насоса, фильтров, ТНВД и форсунок;<br>- установка приборов на двигатель;<br>- снятие приборов электрооборудования с автомобиля и двигателя; - разборка и сборка реле-регуляторов, генераторов, стартеров, прерывателей-распределителей, фар, подфарников, стеклоочистителей, задних фонарей и приводных электродвигателей;<br>- проверка правильности сборки;<br>- установка приборов на автомобиль и двигатель; |            |   |           |



|  |  |            |
|--|--|------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- снятие сцепления и карданной передачи с автомобиля;</li> <li>- разборка и сборка сцепления, его провода и карданной передачи, установка их на автомобиль;</li> <li>- разборка и сборка КП, РК, ручного тормоза;</li> <li>- разборка и сборка заднего моста;</li> <li>- регулировка осевого зазора главной передачи;</li> <li>- разборка и сборка тормозных механизмов задних мостов и их регулировка;</li> <li>- регулировка подшипников ступиц задних колес;</li> <li>- разборка и сборка тормозных механизмов переднего моста; - разборка и сборка переднего ведущего моста, их регулировка;</li> <li>- разборка и сборка ГУРа, рулевых тяг, усилителя;</li> <li>- разборка и сборка тормозных приводов, усилителей, главного тормозного цилиндра, тормозного крана и энергоаккумуляторов;</li> <li>- выполнение разборки сборки узла, механизма или агрегата автомобиля</li> </ul> |  |            |
| <b>Раздел 2. Слесарь по ремонту автомобилей</b><br><b>ПК 7.1-ПК 7.4,</b><br><b>ОК 01-ОК11,</b><br><b>ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19, ЛР 30</b>   |  | <b>180</b> |
| <b>МДК.04.01</b><br><b>Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля</b>  |  | <b>180</b> |
| <b>УП.04.01 Учебная практика (техническое обслуживание автомобилей)</b>  |  | <b>180</b> |
| Введение. Требования охраны труда и техники безопасности   | Содержание   | <b>6</b>   |
|  | 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   | <b>18</b>  |
|  | 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   | <b>12</b>  |
|  | 1. Порядок осмотра состояния двигателя. Крепежные, регулировочные и  | 12         |

|  |            |   |           |
|--|------------|---|-----------|
|  |            | смазочные работы по двигателю, системам охлаждения и смазки.<br>Технические нормы и требования на выполняемые работы  |           |
| Тема 3. Сцепление, коробка передач, карданная передача | Содержание |   | <b>24</b> |
|  | 1.         | Техническое обслуживание сцепления, карданной передачи и коробки передач.<br>Работы выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.<br>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 |   | <b>12</b> |
|  | 1.         | Техническое обслуживание и текущий ремонт задних мостов автомобилей.<br>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 |   | <b>18</b> |
|  | 1.         | Техническое обслуживание и ремонт переднего моста и рулевого управления.<br>Работы выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.<br>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<br>Проверка углов поперечного и продольного наклона шкворней<br>. 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.<br>Проверка уровня масла в бачке гидроусилителя руля и редукторе рулевого механизма  |           |
| Тема 6. Система тормозов | Содержание |   | <b>12</b> |
|                          | 1.         | Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. Влияние технического состояния тормозов на безопасность эксплуатации автомобиля.<br>Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.<br>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 |   | <b>12</b> |
|                          | 1.         | Техническое обслуживание ходовой части.<br>Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.<br>Осмотр рамы и сцепного устройства, подвески и колес.<br>Определение упругости рессор. Замена изношенных деталей и узлов. Проверка и испытание амортизаторов.<br>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 |   | <b>6</b>  |
|                                     | 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 |   | <b>24</b> |
|                                     | 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 |   | <b>24</b> |
|                                     | 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 |  | <b>6</b> |
|  | 1.         | Перечень работ по диагностике Д 2.<br>Перечень работ при проведении консервации.<br>Полная диагностика автомобиля после проведения ТО-1, ТО-2, СО и ТР, а также перед выездом на линию. Оформление документации.<br>Проведение консервации автомобилей | 6        |
| Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета<br>Зачетная практическая работа:<br><b>Виды работ по I по разряду:</b><br>- слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы;<br>- разборка фильтров воздушных и масляных, тонкой и грубой очистки.<br><br><b>Виды работ по II разряду:</b><br>- проверка состояния и исправности кабины, платформы, стекол, зеркал, оперения, номерных знаков, замков, запоров, буксирного приспособления.<br>- разборка, сборка и установка агрегатов, узлов и приборов средней сложности и их ремонт.<br>- техническое обслуживание простых агрегатов, узлов и деталей.<br>- крепежные работы с устранением простых неисправностей.<br>- ремонт и ТО простых приборов электрооборудования.<br>- слесарная обработка деталей по 10-13 квалитетам с применением контрольно-измерительного инструмента.<br>- применение простого оборудования и КИП для ТО и Р. автомобилей.<br><br><b>Виды работ по III разряду:</b><br>- проверка исправности стеклоочистителя, системы вентиляции, обогрева и КИП.<br>- проверка состояния двигателя и системы питания, агрегатов и узлов трансмиссии, рулевого управления и тормозов, ходовой части.<br>- разборка и сборка ответственных агрегатов, узлов, механизмов и приборов. Их ремонт с последующей установкой.<br>- ТО агрегатов, узлов и механизмов средней сложности (тормоза). |            |  | <b>6</b> |

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

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

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



### 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.<br>ЛР 30. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей.<br>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;<br>- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;<br>- 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;<br>- проведения инструментальной диагностики | Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики. Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики. Анализ аттестационных листов.<br>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по практике |

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  | <p>целей.<br/>         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> <p>- 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;</p> <p>- составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля; - формулировать</p> |  |
|--|--|--|--|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | <p>заключение о техническом состоянии автомобиля</p>   |  |
| <p>ПК 1.2.<br/>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p> |  | <p>- принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;<br/>- 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<br/>подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;<br/>- 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"> <li>- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</li> </ul> <p>Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий;</li> <li>- заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля;</li> <li>- заполнять сервисную книжку, отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</li> </ul> |  |
| <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять учетную документацию;</li> <li>- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;</li> <li>- снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать</li> </ul>   |  |

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

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <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"> <li>- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей</li> </ul>   |  |
| <p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять исправность и функциональность инструментов, оборудования;</li> <li>подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания;</li> <li>- измерять параметры электрических цепей автомобилей, пользоваться измерительными приборами;</li> <li>- безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания:</li> <li>проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей,</li> <li>выявление и замена неисправных деталей</li> </ul> |  |
| <p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования</p>   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- пользоваться измерительными приборами;</li> </ul>   |  |



|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
| <p>я и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля;</li> <li>- использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах, работать с каталогом деталей;</li> <li>- соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;</li> <li>- выполнять метрологическую поверку средств измерений, производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;</li> <li>- выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;</li> <li>- разбирать и собирать основные узлы электрооборудования, определять неисправности и объем работ по их устранению, устранять выявленные неисправности;</li> <li>- определять способы и средства ремонта;</li> </ul> |  |
|--|--|---|--|

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
|   |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</li> <li>- регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;</li> <li>- проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</li> </ul>  |  |
| <p>ПК 3.1.<br/>Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;</li> <li>- пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять; выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;</li> <li>- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать</li> </ul> |  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  | <p>программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;</li> <li>- 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;</li> <li>- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;</li> <li>- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;</li> <li>- определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления</li> </ul> |  |
|--|--|---|--|

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

|   |                |  |  |
|---|----------------|--|--|
| <p>автомобилей<br/>соответствии<br/>технологической<br/>документацией</p> | <p>В<br/>С</p> | <p>технологическое<br/>оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать и<br/>устанавливать узлы и<br/>механизмы<br/>автомобильных<br/>трансмиссий, ходовой<br/>части и органов<br/>управления;</li> <li>- использовать<br/>специальный<br/>инструмент и<br/>оборудование при<br/>разборочно-сборочных<br/>работах;</li> <li>- работать с каталогами<br/>деталей;</li> <li>- соблюдать безопасные<br/>условия труда в<br/>профессиональной<br/>деятельности;</li> <li>- выполнять<br/>метрологическую<br/>поверку средств<br/>измерений;</li> <li>производить замеры<br/>износов деталей<br/>трансмиссий, ходовой<br/>части и органов<br/>управления<br/>контрольно-<br/>измерительными<br/>приборами и<br/>инструментами;</li> <li>- выбирать и<br/>пользоваться<br/>инструментами и<br/>приспособлениями для<br/>слесарных работ;</li> <li>- разбирать и собирать<br/>элементы, механизмы и<br/>узлы трансмиссий,<br/>ходовой части и<br/>органов управления<br/>автомобилей;</li> <li>- определять<br/>неисправности и объем<br/>работ по их<br/>устранению;</li> <li>- определять способы и<br/>средства ремонта;</li> <li>- выбирать и</li> </ul> |  |
|---|----------------|--|--|

|   |  |  |  |
|---|--|--|--|
|   |  | <p>использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией;</li> <li>регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;</li> <li>проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</li> </ul>                          |  |
| <p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;</li> <li>- пользоваться технической документацией;</li> <li>- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;</li> <li>- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;</li> <li>- визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов;</li> <li>- читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими</li> </ul> |  |

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

|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <p>инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов;</li> <li>- применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов, обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами;</li> <li>- восстановление плоских поверхностей элементов кузова;</li> <li>- восстановление ребер жесткости элементов кузова</li> </ul>   |  |
| <p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов</p> |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ;</li> <li>- выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами;</li> <li>- оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами;</li> <li>- визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их, подбирать инструмент и материалы для ремонта;</li> <li>- подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова;</li> </ul> |  |



|  |  |  |  |
|--|--|--|--|
|  |  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии; подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова; - наносить различные виды лакокрасочных материалов;</li> <li>- подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности;</li> <li>- использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей;</li> <li>- восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов;</li> <li>- 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</li> </ul> |  |
|--|--|--|--|

|  |   |   |   |
|--|---|---|---|
| <p>ПК 7.1.<br/>Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы</p>        | <p>ЛР 4.<br/>Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда.<br/>Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p> <p>ЛР 13. Готовность обучающегося</p>  | <p>- проведение контрольного осмотра автомобиля перед его пуском на линию;<br/>- диагностирование автомобиля. Его агрегатов и систем субъективными и объективными методами;<br/>- 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.<br/>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.</p> <p>ЛР 19.<br/>Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.</p> <p>ЛР 30.<br/>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;<br/>- 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;<br>- 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:<br>А) лицевой (учетной) карточки автомобиля;<br>Б) сменного «Плана-отчета ТО»;<br>В) листок учета ТО и ремонта автомобиля;<br>Г) заказа-наряда;<br>Д) приема-сдаточного акта;<br>Е) акта выполненных работ;<br>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;<br>- 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. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для                             | ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный   | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы,   |   |

|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| выполнения задач профессиональной деятельности   | сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий. | периодические издания по специальности для решения профессиональных задач  |  |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  | ЛР 19. Уважительное отношение обучающихся к результатам собственного и чужого труда.  | - демонстрация ответственности за принятые решения<br>- обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы  |  |
| ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  | ЛР 25. Обладающий профессиональным и качествами, необходимыми для дальнейшего развития  | - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;<br>- обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) |  |
| ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста                                 | ЛР 30. Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей.   | - грамотность устной и письменной речи,<br>- ясность формулирования и изложения мыслей   |  |
| ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения | ЛР 31. Умеющий самостоятельно определять цели профессиональной деятельности и разрабатывать планы для их достижения, осуществлять, контролировать и   | - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик  |  |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>   | <p>корректировать профессиональную деятельность, использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей.<br/>ЛР 32. Умеющий эффективно взаимодействовать, продуктивно работать в команде</p> | <p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;<br/>- знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p> |  |
| <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности</p> |  | <p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик</p>  |  |
| <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>  |  | <p>- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту</p>                                   |  |
| <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>   |  | <p>- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке</p>  |  |
| <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной</p>  |  | <p>- эффективно организовывать и планировать предпринимательскую деятельность в автомобильной отрасли</p>   |  |

|       |  |  |  |
|-------|--|--|--|
| сфере |  |  |  |
|-------|--|--|--|



**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**

|  |            |
|--|------------|
| <b>1. ПАСПОРТ КОМПЛЕКТА КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ</b>   | <b>82</b>  |
| <b>2. КОМПЛЕКТ КОМПЕТЕНТНОСТНО-ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b> | <b>112</b> |
| <b>3. ПЕРЕЧЕНЬ ВОПРОСОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ СФОРМИРОВАННОСТИ ОБЩИХ И ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ПО ИТОГУ ПРОХОЖДЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ</b>                             | <b>125</b> |

## 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><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> 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</p> |

|       |   |  |
|-------|---|--|
|       |   | профессиональной деятельности  |
| ОК 02 | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности                                 | <b>Умения:</b> 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 |
|       |   | <b>Знания:</b> номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации  |
| ОК 03 | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  | <b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования   |
|       |   | <b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования  |
| ОК 04 | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами  | <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности   |
|       |   | <b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности   |
| ОК 05 | Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста | <b>Умения:</b> грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе  |
|       |   | <b>Знания:</b> 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, применять стандарты антикоррупционного поведения | <p><b>Умения:</b> описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения</p> <p><b>Знания:</b> сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности; стандарты антикоррупционного поведения и последствия его нарушения</p>   |
| ОК 07 | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях   | <p><b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p> <p><b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p>   |
| ОК 08 | Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности | <p><b>Умения:</b> использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности</p> <p><b>Знания:</b> 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</p> |
| ОК 09 | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  | <p><b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p> <p><b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p>  |

|       |   |  |
|-------|---|--|
| ОК 10 | <p>Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках</p>                                  | <p><b>Умения:</b> 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</p> <p><b>Знания:</b> 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> |
| ОК 11 | <p>Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p> | <p><b>Умения:</b> 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><b>Знания:</b> основы предпринимательской деятельности; основы финансовой грамотности; правила разработки бизнес-планов; порядок выстраивания презентации; кредитные банковские продукты</p>  |

### 1.2.2. Перечень профессиональных компетенций

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

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>автомобильных двигателей.<br/>Оформление диагностической карты автомобиля</p> <p><b>Умения:</b><br/>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.<br/>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.<br/>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.<br/>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.<br/>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.<br/>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.<br/>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.<br/>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.<br/>Читать и интерпретировать данные,</p> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>полученные в ходе диагностики. 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><b>Знания:</b></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 двигателей различных типов.</p> <p>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.</p> <p>Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений.</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> |
|--|--|---|

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности.</p> <p>Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>   |
|  | <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p> | <p><b>Практический опыт:</b></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><b>Умения:</b></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</p> |



|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>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><b>Знания:</b></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 обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b></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.</p> <p>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя.</p> <p>Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p> <p><b>Умения:</b></p> <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</p> |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>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><b>Знания:</b></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</p> |
|--|--|---|

|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  | <p>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 и испытания двигателя его систем и механизмов.</p> <p>Технологию выполнения регулировок двигателя.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b></p> <p>Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p> <p>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> <p><b>Умения:</b></p> <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</p>  |

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>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><b>Знания:</b></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</p> |
|--|--|---|

|  |   |   |
|--|---|---|
|  |   | <p>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><b>Практический опыт:</b><br/>         Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда.<br/>         Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией.<br/>         Измерять параметры электрических цепей автомобилей.<br/>         Пользоваться измерительными приборами.<br/>         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><b>Знания:</b><br/>         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</p> |

|  |   |  |
|--|---|--|
|  |   | <p>применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b></p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту.</p> <p>Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>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.</p> <p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><b>Умения:</b></p> <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-сборочных работах.</p> <p>Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при</p> |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.<br/> Выполнять метрологическую поверку средств измерений.<br/> Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br/> Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.<br/> Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.<br/> Определять неисправности и объем работ по их устранению.<br/> Устранять выявленные неисправности.<br/> Определять способы и средства ремонта.<br/> Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.<br/> Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.<br/> Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p> <p><b>Знания:</b><br/> Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей.<br/> Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем.<br/> Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем.<br/> Знание форм и содержание учетной документации.<br/> Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля.</p> |
|--|--|--|



|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и 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.</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 автомобилей</p> | <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p> | <p><b>Практический опыт:</b><br/>         Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.<br/>         Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам.<br/>         Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий.<br/>         Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам.<br/>         Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей.<br/>         Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов.<br/>         Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять.<br/>         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.<br/>         Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.<br/>         Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе</p> |
|--|---|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>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 автомобилями. 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 автомобилями</p> <p><b>Знания:</b><br/> Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилями; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт. Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки. 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,</p> |
|--|--|---|

|  |  |   |
|--|--|---|
|  |  | <p>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 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><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b><br/>         Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.<br/>         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>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической</p> | <p><b>Знания:</b></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><b>Практический опыт:</b></p> <p>Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p> <p>Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных</p> |

|  |               |   |
|--|---------------|---|
|  | документацией | <p>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><b>Умения:</b></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</p> |
|--|---------------|---|

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

|                                     |   |   |
|-------------------------------------|---|---|
|                                     |   | <p>трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. 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><b>Практический опыт:</b><br/> Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова.<br/> Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова.<br/> Выбор метода и способа ремонта кузова</p> <p><b>Умения:</b><br/> Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля.<br/> Пользоваться технической документацией.<br/> Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова.<br/> Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.<br/> Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов.<br/> Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов.<br/> Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом.<br/> Оценивать техническое состояния кузова.<br/> Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову.</p> |



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

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>кузовов.<br/>Рихтовка элементов кузовов</p> <hr/> <p><b>Умения:</b><br/>Использовать оборудование для правки геометрии кузовов.<br/>Использовать сварочное оборудование различных типов.<br/>Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов.<br/>Проводить обслуживание технологического оборудования.<br/>Устанавливать автомобиль на стапель.<br/>Находить контрольные точки кузова.<br/>Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов.<br/>Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов.<br/>Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.<br/>Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов.<br/>Применять сварочное оборудование для монтажных элементов.<br/>Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами.<br/>Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.<br/>Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p> <hr/> <p><b>Знания:</b><br/>Виды оборудования для правки геометрии кузовов.<br/>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов.<br/>Виды сварочного оборудования.<br/>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов.<br/>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией.<br/>Правила техники безопасности при работе на стапеле.<br/>Принцип работы на стапеле.<br/>Способы фиксации автомобиля на</p> |
|--|--|--|

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>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 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><b>Практический опыт:</b></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 отдельных элементов к окраске.</p> <p>Окраска элементов кузовов.</p> <p><b>Умения:</b></p> <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной 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</p>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | <p>лакокрасочными материалами.<br/> Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия.<br/> Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия.<br/> Подбирать инструмент и материалы для ремонта.<br/> Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова.<br/> Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии.<br/> Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова.<br/> Наносить различные виды лакокрасочных материалов.<br/> Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности.<br/> Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей.<br/> Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов.<br/> Использовать краскопульты различных систем распыления.<br/> Наносить базовые краски на элементы кузова.<br/> Наносить лаки на элементы кузова.<br/> Окрашивать элементы деталей кузова в переход.<br/> Полировать элементы кузов<br/> Оценивать качество окраски деталей</p> <p><b>Знания:</b> Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов.<br/> Влияние различных лакокрасочных материалов на организм.<br/> Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов.<br/> Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины.<br/> Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия.<br/> Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия.<br/> 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 применение.</p> <p>Назначение, виды полиролей и их применение.</p> <p>Назначение, виды защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова.</p> <p>Понятие абразивности материала</p> <p>Градация абразивных элементов.</p> <p>Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин.</p> <p>Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок.</p> <p>Технологию нанесения лаков.</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.</p> <p>Применение полировальных паст.</p> <p>Подготовка поверхности под полировку.</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова.</p> <p>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><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования диагностических приборов и технического оборудования</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</li> <li>- применять диагностические приборы и оборудование;</li> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- средства метрологии, стандартизации и сертификации</li> </ul>  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | <p>ПК 7.2*. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания</p>            | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ремонта деталей автомобиля;</li> <li>- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</li> <li>- оформлять учетную документацию</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы обработки автомобильных деталей;</li> <li>- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</li> <li>- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;</li> <li>- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов</li> </ul>   |
|  | <p>ПК 7.3*. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности</p> | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ремонта деталей автомобиля;</li> <li>- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> </ul> <p><b>Умения:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;</li> <li>- определять способы и средства ремонта;</li> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование</li> </ul> <p><b>Знания:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основные методы обработки автомобильных деталей;</li> <li>- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;</li> <li>- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;</li> <li>- виды и методы ремонта;</li> <li>- способы восстановления деталей</li> </ul> |
|  | <p>ПК 7.4*. Оформлять отчетную документацию по</p>                                       | <p><b>Практический опыт:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования диагностических</li> </ul>   |

|  |                           |  |
|--|---------------------------|--|
|  | техническому обслуживанию | приборов и технического оборудования;<br>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей            |
|  |                           | <b>Умения:</b><br>- оформлять учетную документацию   |
|  |                           | <b>Знания:</b><br>- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;<br>- способы восстановления деталей |

## 1.2.3. Перечень личностных результатов

| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания</b>   |   |
|--|---|
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| 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»  |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые отраслевыми требованиями к деловым качествам личности</b> |   |
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| 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  |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектом Российской Федерации</b>                        |   |
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| ЛР 25  | Обладающий профессиональными качествами, необходимыми для дальнейшего развития производственных отраслей и сферы услуг во всех регионах Российской Федерации  |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые ключевыми работодателями</b>                              |   |
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| ЛР 30  | Демонстрирующий знания и умения в профессиональной деятельности, обеспечивающие безаварийную работу при исполнении должностных обязанностей   |
| <b>Личностные результаты реализации программы воспитания, определённые субъектами образовательного процесса</b>                  |   |
| <b>Код</b>   | <b>Формулировка</b>   |
| 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

| №<br>п/п | Код<br>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 помощью наставника) | не применимо      |
| 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  | 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  | 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   | не применимо      |



|    |         |   |  |
|----|---------|---|--|
|    |         | специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения   |  |
| 7  | ОК 07   | - описывать значимость своей специальности; применять стандарты антикоррупционного поведения  | не применимо   |
| 8  | ОК 08   | - использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами профилактики перенапряжения, характерными для данной специальности   | не применимо   |
| 9  | ОК 09   | - применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение   | не применимо   |
| 10 | ОК 10   | - 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   |
| 11 | ОК 11   | - 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   |
| 12 | ПК 1.1. | Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля,   | Приемка и подготовка автомобиля к диагностике. Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним |

|    |         |  |   |
|----|---------|--|---|
|    |         | <p>составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам 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>признакам.</p> <p>Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей.</p> <p>Оформление диагностической карты автомобиля</p> |
| 13 | ПК 1.2. | <p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p>   | <p>Приём автомобиля на техническое обслуживание.</p> <p>Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей.</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>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> |
| 14 | 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-</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,</p>   |

|    |        |  |   |
|----|--------|--|---|
|    |        | <p>сборочных работах.<br/>Работать с каталогами деталей.<br/>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.<br/>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами.<br/>Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.<br/>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.<br/>Определять неисправности и объем работ по их устранению.<br/>Определять способы и средства ремонта.<br/>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.<br/>Определять основные свойства материалов по маркам.<br/>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.<br/>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>  | <p>замена его отдельных деталей.<br/>Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами.<br/>Ремонт деталей систем и механизмов двигателя.<br/>Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>  |
| 15 | ПК 2.1 | <p>Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.<br/>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.<br/>Пользоваться измерительными приборами.<br/>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.<br/>Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> |

|    |        |  |  |
|----|--------|--|--|
| 16 | 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>   |
| 17 | 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-сборочных работах.</p> <p>Работать с каталогом деталей.</p> <p>Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Устранять выявленные неисправности.</p> <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической</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>Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p>Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p> |

|    |        |   |  |
|----|--------|---|--|
|    |        | <p>документацией.</p> <p>Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>  |  |
| 18 | ПК 3.1 | <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 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>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. 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> |
| 19 | ПК 3.2 | Безопасного и высококачественного   | Выполнение регламентных  |

|    |        |   |   |
|----|--------|---|---|
|    |        | <p>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>работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей</p>  |
| 20 | ПК 3.3 | <p>Оформлять учетную документацию. 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>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 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>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 автомобилями в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилями</p>   |   |
| 21 | 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 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>Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова.</p> <p>Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова.</p> <p>Выбор метода и способа ремонта кузова</p> |
| 22 | 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>Подготовка оборудования для ремонта кузова.</p> <p>Правка геометрии автомобильного кузова.</p> <p>Замена поврежденных элементов кузовов.</p> <p>Рихтовка элементов кузовов</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>   |   |
| 23 | ПК 4.3 | <p>Визуально определять исправность средств индивидуальной 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 дефектов лакокрасочного 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</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 отдельных элементов к окраске.</p> <p>Окраска элементов кузовов.</p> |

|    |         |  |  |
|----|---------|--|--|
|    |         | <p>системраспыления.<br/>         Наносить базовые краски на элементы кузова.<br/>         Наносить лаки на элементы кузова.<br/>         Окрашивать элементы деталей кузова в переход.<br/>         Полировать элементы кузов<br/>         Оценивать качество окраски деталей</p> |  |
| 24 | ПК 7.1* | <ul style="list-style-type: none"> <li>- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;</li> <li>- применять диагностические приборы и оборудование;</li> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования диагностических приборов и технического оборудования</li> </ul>   |
| 25 | ПК 7.2* | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;</li> <li>- оформлять учетную документацию</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ремонта деталей автомобиля;</li> <li>- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> </ul> |
| 26 | ПК 7.3* | <ul style="list-style-type: none"> <li>- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;</li> <li>- определять способы и средства ремонта;</li> <li>- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- выполнения ремонта деталей автомобиля;</li> <li>- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> </ul> |
| 27 | ПК 7.4* | <ul style="list-style-type: none"> <li>- оформлять учетную документацию</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- использования диагностических приборов и технического оборудования;</li> <li>- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей</li> </ul>                                |

## 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 | Метод/форма контроля | Показатели оценки результата |
|--|---|----------------------|------------------------------|
|--|---|----------------------|------------------------------|

|   |   |                          |                                |
|---|---|--------------------------|--------------------------------|
|   | сгруппировать для проверки  |                          |                                |
| Отчёт о практике                        | ПК 1.1-ПК 1.3,<br>ПК 2.1-ПК 2.3,<br>ПК 3.1-ПК 3.3,<br>ПК 4.1-ПК 4.3,<br>ПК 7.1* - ПК 7.4*,<br>ОК 01- ОК 11,<br>ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19,<br>ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31,<br>ЛР 32 | Анализ документа         | п. 2.3.2                       |
| Аттестационный лист*.<br>Характеристика | ПК 1.1-ПК 1.3,<br>ПК 2.1-ПК 2.3,<br>ПК 3.1-ПК 3.3,<br>ПК 4.1-ПК 4.3,<br>ПК 7.1* - ПК 7.4*,<br>ОК 01- ОК 11,<br>ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19,<br>ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31,<br>ЛР 32 | Анализ документа         | Заполнены все пункты документа |
| Собеседование                           | ПК 1.1-ПК 1.3,<br>ПК 2.1-ПК 2.3,<br>ПК 3.1-ПК 3.3,<br>ПК 4.1-ПК 4.3,<br>ПК 7.1* - ПК 7.4*,<br>ОК 01- ОК 11,<br>ЛР 4, ЛР 13, ЛР 19,<br>ЛР 25, ЛР 30, ЛР 31,<br>ЛР 32 | Дифференцированный зачет | п. 2.3.3                       |

\* 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:

| <b>Шкала оценивания</b> | <b>Показатели</b>                                      |
|-------------------------|--|
| Отлично                 | обучающийся демонстрирует практические умения и навыки |

|                   |  |
|-------------------|--|
|                   | <p>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 отчет 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 отчет по индивидуальной работе во время прохождения практики, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и имеет незначительные ошибки и неточности;</p> <p>имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики</p>   |
| Удовлетворительно | <p>обучающийся с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики;</p> <p>обучающийся с затруднениями и заметными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики;</p> <p>обучающийся с затруднениями излагает обоснование выбора методов исследования на практике;</p> <p>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);</p> <p>в отчете отсутствует либо не практически не раскрыта практическая часть исследований, полученные выводы не соответствуют поставленным задачам;</p> <p>имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики</p> |

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. Контактно-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.