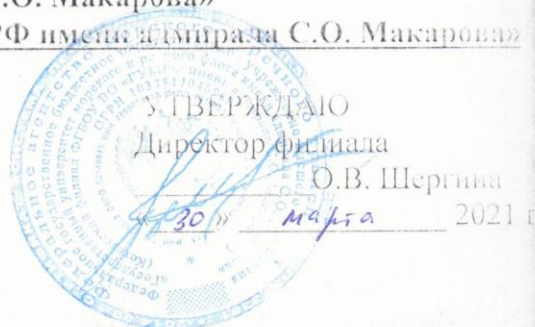




Федеральное агентство морского и речного флота
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Государственный университет морского и речного флота
имени адмирала С.О. Макарова»
Котласский филиал ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей»

Котлас
2021

ОДОБРЕНА

на заседании ЦК
автомеханических дисциплин

Протокол

от « 11 » марта 2021 г.

№ 9

Председатель

Р.А. Дмитриев Р.А. Дмитриев

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

Н.Е. Гладышева

« 30 » марта 2021 г.

Рабочая программа учебной практики оставлена в соответствии с ИПССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа учебной практики направлена на освоение основных видов 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;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

Разработчики:

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

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	13
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	15
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	36
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	39

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной практики - является частью рабочей программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, в части освоения основных видов деятельности (ВД):

- Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- Проведение кузовного ремонта;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

и соответствующих профессиональных (ПК) компетенций.

Рабочая программа учебной практики может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области автомобильного транспорта, при наличии среднего общего образования.

Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи учебной практики

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения учебной практики должен:

приобрести первичные навыки:

- 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;

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 автомобилями;

- 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 автомобилями, 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 автомобилями;
- 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 демонтаж-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;
- пользоваться технической документацией;
- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;
- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
- визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; оценивать техническое состояние кузова;
- выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; - оформлять техническую и отчетную документацию;
- устанавливать автомобиль на стапель;
- находить контрольные точки кузова;
- использовать стапель для вытягивания 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;

знать:

- марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции;
- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
- коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы;
- автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;
- перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей;
- виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей;
- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания;
- основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей;
- перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания;
- особенности регламентных работ для автомобилей различных марок;
- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- области применения материалов;
- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
- технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем;
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- технологические требования к контролю деталей и состоянию систем;
- порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов;

- способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя;
- технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей; - характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
- технологии контроля технического состояния деталей;
- технологию выполнения регулировок двигателя;
- основные положения электротехники;
- устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей;
- технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины;
- устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки;
- меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами;
- неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей;
- виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента;
- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;
- устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования;
- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
- устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля;
- технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем;
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
- назначение и содержание каталогов деталей;
- технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем;
- порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов;
- основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения;
- способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
- технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем;
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования;
- требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов;

- технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля;
- технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем;
- методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;
- устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
- основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки;
- устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
- основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения;
- выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания;
- особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей; - устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения;
- перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания;
- особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей;
- требования правил техники безопасности при проведении демонтно-монтажных работ;
- устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля;
- виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений;
- правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;
- инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования;
- виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов;
- правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов;
- визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов;
- признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова;
- виды чертежей и схем элементов кузовов;
- чтение чертежей и схем элементов кузовов;
- контрольные точки геометрии кузовов;
- возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами;
- способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их

отдельных элементов;

- виды оборудования для правки геометрии кузовов;
- устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов;
- виды сварочного оборудования;
- устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;
- обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;
- правила техники безопасности при работе на стапеле;
- принцип работы на стапеле; способы фиксации автомобиля на стапеле;
- способы контроля вытягиваемых элементов кузова;
- применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле;
- технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом;
- места стыковки элементов кузова и способы их соединения;
- заводские инструкции по замене элементов кузова;
- способы соединения новых элементов с кузовом;
- классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов;
- места применения защитных составов и материалов;
- способы восстановления элементов кузова;
- виды и назначение рихтовочного инструмента;
- назначение, общее устройство и работа споттера; методы работы споттером;
- виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов;
- требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов;
- влияние различных лакокрасочных материалов на организм;
- правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов;
- возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины;
- способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- понятие абразивности материала; градация абразивных элементов;
- порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов;
- назначение, устройство и работа шлифовальных машин;
- способы контроля качества подготовки поверхностей;
- виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций;
- технологию нанесения базовых красок;
- технологию нанесения лаков;
- технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку;
- применение полировальных паст;
- подготовка поверхности под полировку;
- технологию полировки лака на элементах кузова;
- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;
- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов;
- виды и методы ремонта;
- способы восстановления деталей.

1.3. Общее количество часов на освоение рабочей программы учебной практики:

всего - **612 часов**, в том числе:

обязательная учебная нагрузка обучающегося – 612 часов,
в том числе планируемые работы - 612 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения учебной практики является сформированность первоначальных практических профессиональных умений в рамках профессиональных модулей ППССЗ ФГОС СПО по основным видам деятельности (ВД):

- Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- Проведение кузовного ремонта;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих,

необходимых для последующего освоения ими профессиональных (ПК) и общих (ОК) компетенций по специальности.

Код	Наименование результата освоения практики
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации
ПК.3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов
ПК 7.1.	Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы
ПК 7.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 7.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 7.4.	Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

3.1. Тематический план учебной практики

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов учебной практики	Всего часов (макс. учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение разделов учебной практики		
			Обязательная учебная нагрузка обучающегося		Самостоятельная работа
			Всего, часов	в т.ч. планируемые работы, часов	Всего, часов
1	2	3	4	5	6
ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09	Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (ПМ.01)	432	432	432	-
ПК 7.1-ПК 7.4 ОК 01-ОК 11	Раздел 2. Слесарь по ремонту автомобилей (ПМ.04)	180	180	180	-
	Всего:	612	612	612	-

3.2. Содержание учебной практики

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств ПК 1.1-ПК 1.3 ПК 2.1-ПК 2.3 ПК 3.1-ПК 3.3 ПК 4.1-ПК 4.3 ОК 02, ОК 04, ОК 09		432	
МДК.01.01 Устройство автомобилей МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей МДК.01.05 Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей		432	
УП.01.01 Учебная практика (слесарная)		108	

Виды работ: <ul style="list-style-type: none">- измерение линейных и угловых размеров линейками, угольниками, штангенинструментами, калибрами;- разметки по чертежу (эскизу) и шаблону;- черчение размерочных контуров;- рубка зубилом плоских поверхностей;-вырубка канавок крейцмейселем;-резание плоских и круглых материалов по рискам и разметкам ножовкой и ножницами;-резка металлов с применением механизированных ножниц и отрезных;- правка деталей кузовов машин;- гибка труб из различных металлов;- холодное и горячее гибка разнопрофильных, листовых и полосовых металлов;- опилование плоскостей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю и образцам шероховатостей обработки;- распиливание отверстий и пазов;- сверление, зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий на станках; - приемы сверления ручной и электрической дрелью;- сверление по кондуктору;- нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками;- восстановление изношенных и сорванных резьб;- притирка топливных краников, клапанов, штуцеров;- шабрение вкладыша подшипника автомобиля ЗИЛ-130;- клепка фрикционных накладок тормозных барабанов автомобилей Комплексная работа: <ul style="list-style-type: none">- изготовление деталей, предназначенных для оснащения кабинетов, лабораторий специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»			
Введение. Требования охраны труда и техники безопасности	Содержание	4	2
	1. Правила внутреннего распорядка и режим работы учебной мастерской. Требования охраны труда и техники безопасности. Показ безопасных приемов пользования инструментом, приспособлениями, оборудованием. Приемы первой помощи при несчастных случаях		

Тема 1. Измерительный инструмент	Содержание			
	1.	Классификация и виды измерительного инструмента, устройство, правила пользования. Показ приемов работы с измерительным инструментом	6	2
Тема 2. Разметка	Содержание			
	1.	Назначение и виды разметки. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при разметке. Правила разметки деталей различной конфигурации	6	2
Тема 3. Рубка и резка металлов	Содержание			
	1.	Техника и приемы рубки различных металлов	6	2
	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	2
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	2
Тема 6. Сверление, зенкование и развертывание	Содержание			
	1.	Назначение сверления, развертывания и зенкерования.	12	2

		Виды сверл, зенкеров, разверток и их элементы. Углы заточки. Выбор режущих инструментов в зависимости от технологии и свойств обрабатываемого материала		
	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
	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. Абразивные материалы и посты, применяемые при притирке. Инструменты, приспособления и оборудование. Правила притирки поверхностей в зависимости от свойств притираемых материалов. Показ приемов притирки	6	2
Тема 9. Шабрение	Содержание			
	1.	Инструменты и оборудование для шабрения. Обработка плоских и криволинейных поверхностей. Шабрение вкладышей разъемных подшипников. Контроль качества шабрения	6	2
Тема 10. Клепка	Содержание			
	1.	Способы клепки. Размеры и материал заклепок. Ручная клепка	6	2

Комплексные работы: - изготовление деталей, предназначенных для оснащения кабинетов, лабораторий специальности «Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта»		36	3	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		2	2	
УП.01.02 Учебная практика (станочная)		108		
Виды работ: - измерение деталей машиностроения; - изготовление валиков, болтов, шпилек, втулок; - прорезание наружных канавок, отрезание заготовок; - сверление сквозных отверстий и глухих на заданную глубину; - изготовление колец, муфт, наконечников, расстачивание тормозных барабанов автомобилей; - обтачивание конусов, шпилек, полуосей, бородков, обжимок переходных втулок; - нарезание резьб мечниками и плашками; - фрезерование горизонтальных, вертикальных, наклонных поверхностей; - фрезерование шлюпочных канавок, пазов, уступов; - строгание плоскостей различных деталей, небольших плит и т.д.; - строгание заготовок по разметке; -шлифование шеек распредвалов, сопрягаемых поверхностей, головок и блоков цилиндров -изготовление деталей с комплексом операций				
Введение	Содержание			
	1.	Правила внутреннего распорядка в мастерской, режим работы. Требования охраны труда и техники безопасности. Программа практики	6	2
Тема 1. Измерительный инструмент	Содержание			
	1.	Измерительные инструменты: виды, применение, рациональное. Размещение инструмента, приспособлений и заготовок на рабочем месте	6	2
Тема 2. Токарная обработка	Содержание			
	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

	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			
	1.	Сущность процесса фрезерования и основные режимы резания. Приспособления, применяемые при фрезерных работах. Правила наладки станка на соответствующий режим резания	12	2
	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			
	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
	2.	Показ приемов строгания горизонтальных, наклонных плоскостей, строгание канавок, шипов и пазов		
Тема 5. Шлифовальная обработка	Содержание			
	1.	Сущность процесса шлифования и основные режимы резания. Инструменты, применяемые при шлифовании. Правила наладки станка на соответствующий режим резания. Правила установки и крепления режущего	6	2

		инструмента и заготовок. Виды, причины и меры предупреждения брака. Контроль точности размеров микромером и индикатором		
	2.	Требования охраны труда и техники безопасности при шлифовальной обработке		
Комплексные работы: -изготовление деталей с комплексом операций			34	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			2	2
УП.01.03 Учебная практика (кузнечно-сварочная)			72	
Виды работ: - выполнение работ по раскрою, правке, резке, гибке и изготовлению швов из листового металла; - клепка фрикционных накладок; - паяние топливных баков и радиаторов автомобилей; - осадка, гибка, пробивка и прошивка металла при изготовлении различных изделий; - закалка и отпуск, отжим и нормализация стали при изготовлении инструмента и других изделий; - выполнение операций ручной электродуговой и газовой сварки при изготовлении несложных деталей; -изготовление приспособлений для учебных практик				
Введение. Требования охраны труда и техники безопасности	Содержание			
	1.	Оборудование отделений. Правила внутреннего распорядка в мастерских. Инструктаж по техники безопасности, его оформление. Значение сварочных, медницко-жестяницких, кузнечных и термических работ в общем комплексе работ по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту (Р) автомобилей	6	2
Тема 1. Медницко-жестяницкие работы	Содержание			
	1.	Оборудование и оснастка отделения для медницко-жестяницких работ. Требования охраны труда и техники безопасности (ТБ) при выполнении медницко-жестяницких работ.	16	2
	2.	Технологическая последовательность выполнения жестяницких работ		
	3.	Технологическая последовательность выполнения жестяницких работ, клепки, лужения и паяния		

Тема 2. Кузнечные работы	Содержание			
	1.	Оборудование, приспособления и инструмент кузнечного отделения	18	2
	2.	Технологический процесс ручнойковки		
	3.	Требования охраны труда и ТБ при кузнечных работах		
Тема 3. Термическая обработка	Содержание			
	1.	Оборудование термического отделения	6	2
	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			
	1.	Оборудование сварочного отделения. Подготовка сварочных кромок к работе	22	2
	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			4	3
Зачетная практическая работа: - изготовление приспособлений для учебных практик				
УП.01.04 Учебная практика (демонтажно-монтажная)			144	
Виды работ: - выполнение разборочных и сборочных работ двигателя, его механизмов, приборов, систем охлаждения и смазки в соответствии с операционными картами; - разборка и сборка компрессора, насоса гидроусилителя рулевого управления, центрифуги и ограничителя максимального числа оборотов коленчатого вала; - разборка и сборка масляного и водяного насоса; - установка нормального прогиба приводных ремней; - снятие приборов с двигателя, разборка и сборка карбюратора, топливного насоса, фильтров, ТНВД и форсунок; - установка приборов на двигатель;				

<ul style="list-style-type: none">- снятие приборов электрооборудования с автомобиля и двигателя; - разборка и сборка реле-регуляторов, генераторов, стартеров, прерывателей-распределителей, фар, подфарников, стеклоочистителей, задних фонарей и приводных электродвигателей;- проверка правильности сборки;- установка приборов на автомобиль и двигатель;- снятие сцепления и карданной передачи с автомобиля;- разборка и сборка сцепления, его провода и карданной передачи, установка их на автомобиль;- разборка и сборка КП, РК, ручного тормоза;- разборка и сборка заднего моста;- регулировка осевого зазора главной передачи;- разборка и сборка тормозных механизмов задних мостов и их регулировка;- регулировка подшипников ступиц задних колес;- разборка и сборка тормозных механизмов переднего моста; - разборка и сборка переднего ведущего моста, их регулировка;- разборка и сборка ГУРа, рулевых тяг, усилителя;- разборка и сборка тормозных приводов, усилителей, главного тормозного цилиндра, тормозного крана и энергоаккумуляторов;- выполнение разборки сборки узла, механизма или агрегата автомобиля				
Введение. Требования охраны труда и техники безопасности	Содержание			
	1.	Оборудование лаборатории. Правила внутреннего распорядка. Инструктаж по технике безопасности (ТБ) и его оформление. Значение данной практики в общем комплексе работ по техническому обслуживанию (ТО) и ремонту (Р) автомобилей. Программа практики	6	2
Тема 1. Разборка и сборка двигателя, приборов системы охлаждения и смазки	Содержание			
	1.	Оборудование и оснастка для разборки и сборки двигателей и его механизмов, приборов систем охлаждения и смазки.	24	2
	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			
	1.	Специальные съемники и инструмент, применяемые при разборо-сборочных работах.	12	2
	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			
	1.	Специальные приспособления и инструменты, используемые при разборке и сборке приборов электрооборудования, правила техники использования их.	18	2
	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			
	1.	Приспособления и инструмент, используемые при разборке, сборке и регулировке сцепления и карданной передачи. Правила их использования	6	2
	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			
	1.	Приспособления и инструмент, используемые для разборки и сборки КП, РК и ручного тормоза, правила пользования ими	12	2
	2.	Технологическая последовательность разборо-сборочных работ. Требования охраны труда и ТБ		

Тема 6. Разборка и сборка передних мостов и тормозных механизмов передаточных мостов	Содержание			
	1.	Стенды, приспособления и инструмент, используемые для разборки, сборки и регулировки передних мостов и тормозных механизмов, правила пользования ими	6	2
	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 мостов	Содержание			
	1.	Стенды, приспособления и инструмент, используемый для разборки и сборки задних мостов. Правила пользования ими	6	2
	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			
	1.	Стенды, приспособления и инструмент, используемые для разборки, сборки и регулировки рулевых механизмов и их приводов	12	2
	2.	Технологическая последовательность этих работ. Требования охраны труда и ТБ		
Тема 9. Разборка и сборка приборов тормозной системы	Содержание			
	1.	Стенды, приспособления и инструмент, используемый для разборки, сборки и регулировки тормозных систем с различными типами усилителей	36	2
	2.	Технологическая последовательность операций. Требования охраны труда и ТБ		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Зачетная практическая работа: - выполнение разборки сборки узла, механизма или агрегата автомобиля			6	3
Раздел 2. Слесарь по ремонту автомобилей			180	

ПК 7.1-ПК 7.4 ОК 01-ОК11			
МДК.04.01 Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля		180	
УП.04.01 Учебная практика (техническое обслуживание автомобилей)		180	
Виды работ: <ul style="list-style-type: none"> - проведение Д1, Д2, КО и ЕО автомобиля; - оформление документации на техническое состояние автомобиля; - осмотр двигателя, систем охлаждения и смазки; - контроль затяжки хомутов на соединениях трубопроводов; - контроль затяжки крепления головки блока цилиндров; - проверка и регулировка натяжения приводных ремней, зазоров в клапанах газораспределительного механизма, смазка подшипников насоса системы охлаждения; - замена болтов крепления и подушки блока цилиндров, впускного и выпускного газопроводов; - регулировка свободного хода педали сцепления, прокачка гидропривода сцепления; - контроль уровня тормозной жидкости; - проверка и подтяжка крепления фланцев карданных сочленений; - смазка в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой подшипников и шлицевых соединений карданных валов; - замена карданного вала, крестовины и опоры промежуточного вала в сборе; - проверка состояния коробки передач, ее креплений; - замена сальников; - проверка уровня и замена масла в КП; - проверка технического состояния и герметичности заднего ведущего моста, - проверка надежности крепления редуктора ведущего моста; - проверка и крепление шпилек полуосей; - проверка и регулировка подшипников ступиц колес; - замена шпилек полуосей, сальников главной передачи, полуосей и подшипников ступиц колес заднего моста; - проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы; - замена трансмиссионного масла в главной передаче в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой; 			

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

<ul style="list-style-type: none"> - проверка действия замков дверей и стеклоподъемников, замена их в сборе; - восстановление лакокрасочных покрытий; - проверка технического состояния системы питания карбюраторного двигателя: - регулировка уровня топлива в поплавковой камере карбюратора; - замена (ремонт) приборов системы питания; - регулировка карбюратора на режим холостого хода; - испытание приборов системы питания; - проверка технического состояния системы питания дизельного двигателя; - проверка и установка угла опережения впрыска топлива; - проверка и регулировка форсунок снятых с двигателя; - проверка технического состояния и очистка АКБ; - проверка уровня и плотности электролита, напряжения элементов батареи под нагрузкой; - замена АКБ; - очистка генератора, регулятора напряжения и стартера, проверка генератора, регулятора напряжения и стартера; - проверка генератора и стартера на стенде; - очистка катушки зажигания и прерывателя-распределителя; - проверка крепления и состояния изоляции проводов; - проверка контактов прерывателя-распределителя; - регулировка зазоров между контактами прерывателя-распределителя; - чистка и проверка свечей зажигания, контроль и регулировка зазора между центральным и боковым электродом; - снятие и установка на автомобиль приборов системы зажигания в сборе; - установка, проверка и регулировка фар; - замена подфарников, ламп, щитка приборов, задних фонарей, сигнала торможения и звукового сигнала; - полная диагностика автомобиля после проведения ТО-1, ТО-2, СО и ТР, а также перед выездом на линию; - оформление документации; - проведение консервации автомобилей 			
Введение. Требования охраны труда и техники безопасности	Содержание		
	1.	Ознакомление студентов с правилами внутреннего распорядка и режимом работы цеха (поста), зоны технического обслуживания автотранспортного	2
			6

		предприятия. Ознакомление с программой практики, квалификационными характеристиками слесаря II и III разряда. Ознакомление с оборудованием. Требования охраны труда и техники безопасности.		
Тема 1. Общий осмотр автомобиля	Содержание			
	1.	Последовательность внешнего осмотра двигателя и автомобиля, требования, предъявляемые к внешнему виду и техническому состоянию автомобиля. Образцы документации и порядок ее заполнения	18	2
Тема 2. Двигатель. Системы охлаждения и смазки	Содержание			
	1.	Порядок осмотра состояния двигателя. Крепежные, регулировочные и смазочные работы по двигателю, системам охлаждения и смазки. Технические нормы и требования на выполняемые работы	12	2
Тема 3. Сцепление, коробка передач, карданная передача	Содержание			
	1.	Техническое обслуживание сцепления, карданной передачи и коробки передач. Работы выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Регулировка свободного хода педали сцепления, прокачка гидропривода сцепления. Контроль уровня тормозной жидкости. Проверка и подтяжка крепления фланцев карданных сочленений. Смазка в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой подшипников и шлицевых соединений валов. Замена карданного вала, крестовины и опоры промежуточного вала в сборе. Проверка состояния коробки передач, ее креплений. Замена сальников. Проверка уровня и замена масла в КП	24	2
Тема 4. Задний мост	Содержание			
	1.	Техническое обслуживание и текущий ремонт задних мостов автомобилей. Проверка состояния герметичности заднего моста, крепление соединений; проверка и крепление шпилек	12	2

		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.		
Тема 5. Передний мост и рулевое управление	Содержание			
	1.	Техническое обслуживание и ремонт переднего моста и рулевого управления. Работы выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Проверка герметичности соединительных шлангов и насоса гидроусилителя руля. Контроль крепления элементов рулевого управления. Проверка суммарного люфта рулевого управления, усилия на руле, зазоров в шарнирах рулевых тяг и шкворневых соединений. Устранение люфта в сочленениях рулевого привода. Проверка и регулировка схождения управляемых колес. проверка угла развала колес Проверка углов поперечного и продольного наклона шкворней . Балансировка колес. Проверка и регулировка зазоров в подшипниках ступиц. Проверка и замена деталей и узлов переднего моста и рулевого управления. Смазочные работы в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой. Проверка уровня масла в бачке гидроусилителя руля и редукторе рулевого механизма	18	2
Тема 6. Система тормозов	Содержание			
	1.	Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы. Влияние технического состояния тормозов на безопасность эксплуатации автомобиля.	12	2

		Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Проверка состояния и герметичности трубопроводов и приборов тормозной системы, проверка действия предохранительного клапана. Проверка действия регулятора тормозных сил, проверка и регулировка свободного и рабочего хода педали тормоза и рычага стояночного тормоза. Регулировочные и крепежные работы по всем узлам привода, доливание и прокачивание тормозной жидкости в гидроприводе, смазывание в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой. Замена изношенных деталей тормозной системы. Проверка работы компрессора		
Тема 7. Ходовая часть	Содержание			
	1.	Техническое обслуживание ходовой части. Работы, выполняемые при ЕО, ТО-1, ТО-2, СО. Осмотр рамы и сцепного устройства, подвески и колес. Определение упругости рессор. Замена изношенных деталей и узлов. Проверка и испытание амортизаторов. Проверка креплений колес и давления воздуха в шинах. Проверка износа протекторов. Смазка агрегатов ходовой части в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой;	12	2
Тема 8. Кабина, платформа, оперение	Содержание			
	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	2

Тема 9. Система питания	Содержание			
	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	2
Тема 10. Электрооборудование	Содержание			
	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 фар. Замена подфарников, ламп, щитка приборов, задних фонарей, сигнала торможения и	24	2

		звукового сигнала;		
Тема 11. Диагностирование Д 2	Содержание			
	1.	Перечень работ по диагностике Д 2. Перечень работ при проведении консервации. Полная диагностика автомобиля после проведения ТО-1, ТО-2, СО и ТР, а также перед выездом на линию. Оформление документации. Проведение консервации автомобилей	6	2
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета Зачетная практическая работа: Виды работ по I по разряду: - слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы; - разборка фильтров воздушных и масляных, тонкой и грубой очистки. Виды работ по II разряду: - проверка состояния и исправности кабины, платформы, стекол, зеркал, оперения, номерных знаков, замков, запоров, буксирного приспособления. - разборка, сборка и установка агрегатов, узлов и приборов средней сложности и их ремонт. - техническое обслуживание простых агрегатов, узлов и деталей. - крепежные работы с устранением простых неисправностей. - ремонт и ТО простых приборов электрооборудования. - слесарная обработка деталей по 10-13 квалитетам с применением контрольно-измерительного инструмента. - применение простого оборудования и КИП для ТО и Р. автомобилей. Виды работ по III разряду: - проверка исправности стеклоочистителя, системы вентиляции, обогрева и КИП. - проверка состояния двигателя и системы питания, агрегатов и узлов трансмиссии, рулевого управления и тормозов, ходовой части. - разборка и сборка ответственных агрегатов, узлов, механизмов и приборов. Их ремонт с последующей установкой.			6	3

<ul style="list-style-type: none"> - ТО агрегатов, узлов и механизмов средней сложности (тормоза). - испытание простых агрегатов, узлов и приборов. - ТО и Р. приборов электрооборудования средней сложности. - выполнение слесарных работ по 8-10 квалитетам точности. - выполнение операций с инструментом, приспособлениями и оборудованием средней сложности 		
<i>ВСЕГО часов</i>	612	

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы учебной практики предполагает наличие мастерских:
Кабинет №121-а Слесарная мастерская. Слесарно-механическая мастерская. Слесарно-станочная мастерская. Такелажная мастерская: Станки сверлильные настольные 3шт.

Станки сверлильные напольные 2шт.

Станок радиально-сверлильный 1шт.

Пресс винтовой 1шт.

Печь муфельная 2шт.

Ножницы рычажные 1шт.

Плита проверочная 1шт.

Плита магнитная 1шт.

Плита разметочная 2шт.

Тиски слесарные 16шт.

Верстаки слесарные 16шт.

Кабинет №118-а Кузнечно-сварочная мастерская. Сварочная мастерская: Плита котельная 1шт.

Рабочее место сварщика 4шт.

Сварочный трансформатор 4шт.

Сварочный выпрямитель 1шт.

Сварочный полуавтомат 1шт.

Сварочный инвертор 2шт.

Наковальня 1шт.

Кузнечный горн 1шт.

Вытяжная вентиляция 1к-т.

Приточная вентиляция 1к-т.

Сварочный генератор 1шт.

Кабинет №-104-а Демонтажно-монтажная мастерская. Разборочно-сборочная мастерская: Стенд балансировки колес легковых автомобилей.

Демонтажно-монтажный стенд автомобильных колес.

Учебное пособие «Автомобиль ЗИЛ-130 с пневматической системой тормозов».

Учебное пособие «Двигатель ЗИЛ-130».

Учебное пособие «Двигатель КАМАЗ-740».

Учебные пособия «Мосты» автомобилей ВАЗ, УАЗ, ЗИЛ, МОСКВИЧ, ГАЗ.

Учебное пособие «Передний мост ЗИЛ».

Учебное пособие «КПП - ЗИЛ».

Учебное пособие «КПП - КАМАЗ».

Учебные пособия «Раздаточная коробка» автомобилей ГАЗЕЛЬ, ГАЗ-66, ЗИЛ-131.

Учебное пособие «Стартер» автомобиля ЗИЛ-130.

Учебное пособие «Гидравлический усилитель» автомобиля КАМАЗ.

Поворотный стенд для разборки-сборки двигателей грузовых автомобилей.

Поворотный стенд для разборки-сборки агрегатов трансмиссии грузовых автомобилей (марки Р).

Кран.

Стенд для разборки сцеплений грузовых автомобилей.

Вулканизатор автомобильных шин.

Верстаки и стеллажи для разборки-сборки и хранения деталей автомобилей.

Кабинет №-115-а Мастерская технического обслуживания автомобилей: Уборочно-моечный участок; диагностический участок, слесарно-механический участок, кузовной участок, окрасочный участок.

Информационное обеспечение практики

Основная литература:

1. Мирошин, Д. Г. Слесарное дело. Практикум: учебное пособие для среднего профессионального образования / Д. Г. Мирошин. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 247 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11960-2. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/447832>
2. Стуканов В. А. Устройство автомобилей: учебное пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. — Москва: ФОРУ: ИНФРА-М, 2020. — 496 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=346848>
3. Богатырев, А. В. Автомобили: учебник / А.В. Богатырев, Ю.К. Есеновский-Лашков, М.Л. Насоновский; под ред. А.В. Богатырева. — 3-е изд., стер. — Москва: ИНФРА-М, 2020. — 655 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=362813>
4. Стуканов, В. А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум: учебное пособие / В.А. Стуканов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 304 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=362125>
5. Карташевич, А. Н. Топливо, смазочные материалы и технические жидкости: учеб. пособие / А.Н. Карташевич, В.С. Товстыка, А.В. Гордеенко; под ред. А.Н. Карташевича. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2019. — 421 с.: ил. — (Высшее образование: Бакалавриат). <https://znanium.com/catalog/document?id=333325>
6. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования/ А.А. Геленов, В.Г. Спиркин. — 3 изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 320 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/484002/>
7. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления: учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепяхин. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=329727>
8. 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>
9. Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей: учеб. пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич; под общ. ред. Е.Л. Савича. — Минск: Новое знание; Москва: ИНФРА-М, 2018. — 320 с.: ил. <https://znanium.com/catalog/document?id=191734>

Дополнительная литература:

1. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2021. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/document?id=360304>
2. Ремонт автомобильных двигателей; учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. — 3 изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2019. — 448 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/416938/>
3. Ремонт автомобилей и двигателей; учебник для студ. Учреждений сред. проф. Образования/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. — 13 изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2017. — 496 с. <https://www.academia-moscow.ru/catalogue/4935/228109/>
4. Набоких, В. А. Датчики автомобильных электронных систем управления и диагностического оборудования: учебное пособие / В.А. Набоких. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2020. — 239 с. — (Среднее профессиональное образование).

Интернет-ресурсы:

Системы управления автомобиля

<http://autoustroistvo.ru/sistemi-upravleniya/>

Общее устройство автомобиля

<http://avtolegko.ru/ustroistvo/obshchee-ustroistvo-avtomobilya>

Сайт об устройстве автомобиля, его систем и механизмов <http://www.systemsauto.ru/>

Общее устройство автомобиля <http://avtolegko.ru/ustroistvo/obshchee-ustroistvo-avtomobilya>

http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_125114/

Приказ Минтруда России от 06.02.2018 N 59н "Об утверждении Правил по охране труда на автомобильном транспорте"

4.3. Общие требования к организации практики

Учебная практика проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

Практика направлена на формирование профессиональных компетенций (ПК) компетентностей и развитие общих компетенций (ОК) и обеспечивающих их умений.

Практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса образовательной организации на данный учебный год.

Образовательные организации организуют подготовку обучающихся и выдают требуемые документы для прохождения практики, устанавливают форму отчетности обучающихся.

Во время прохождения практики каждый обучающийся должен вести дневник практики и составлять отчет.

Отчетными документами по практике являются:

- отчет, выполненный в соответствии с заданием на практику (программой практики);
- дневник практики;
- аттестационный лист за период практики, заверенный печатью организации;
- характеристика, за период практики, заверенная печатью организации.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Руководство учебной практикой может осуществляться преподавателями, имеющими высшее профессиональное образование по профилю специальности, Преподаватели должны иметь опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию; - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей; - выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности; - проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями; - 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 	<p>Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики. Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики. Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по практике</p>

		<p>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 заключение о техническом состоянии автомобиля</p>	
<p>ПК</p> <p>Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p>	1.2.	<p>- принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;</p> <p>- определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя; - 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>- выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.;</p> <p>- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;</p> <p>- составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-</p>	

	<p>коммуникационные технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> - заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля; - заполнять сервисную книжку, отчитываться перед заказчиком о выполненной работе 	
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять учетную документацию; - использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование; - снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель; - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; - работать с каталогами деталей; - выполнять метрологическую поверку средств измерений, производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами; - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; - снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя; - определять неисправности и объем работ по их устранению; - определять способы и средства ремонта; - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; - определять основные свойства материалов по маркам; - выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией, проводить проверку работы двигателя 	

<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей; - демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей; - 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; - измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда; - читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей 	
<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания; - измерять параметры электрических цепей автомобилей, пользоваться измерительными приборами; - безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического 	

		обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией		<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительными приборами; - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля; - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах, работать с каталогом деталей; - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; - выполнять метрологическую поверку средств измерений, производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами; - выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем; - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования, определять неисправности и объем работ по их устранению, устранять выявленные неисправности; - определять способы и средства ремонта; - выбирать и использовать 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 	
ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии,		<ul style="list-style-type: none"> - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического 	

<p>ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>оборудования и приборов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание</p>	<p>- безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния</p>	

<p>трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p>	<p>автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности 	
<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять учетную документацию; - использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование; - снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления; - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах; - работать с каталогами деталей; - соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; - выполнять метрологическую поверку средств измерений; производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами; - выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; - разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - определять неисправности и объем работ по их устранению; - определять способы и средства ремонта; - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; - регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией; регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией; проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей 	
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов	<ul style="list-style-type: none"> - проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля; - пользоваться технической документацией; - читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова; - пользоваться подъемно-транспортным оборудованием; - визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; - читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов; - пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом; - оценивать техническое состояние кузова; - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; - оформлять техническую и отчетную документацию 	
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов; - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; 	

	<ul style="list-style-type: none"> - проводить обслуживание технологического оборудования; - устанавливать автомобиль на стапель; - находить контрольные точки кузова; - использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов; - использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов; - использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова; - применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов; - применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов, обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами; - восстановление плоских поверхностей элементов кузова; - восстановление ребер жесткости элементов кузова 	
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов	<ul style="list-style-type: none"> - визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; - выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами; - оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами; - визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их, подбирать инструмент и материалы для ремонта; - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова; - подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии; подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова; - наносить различные виды лакокрасочных материалов; - подбирать абразивный материал на 	

	<p>каждом этапе подготовки поверхности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей; - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов; - использовать краскопульты различных систем распыления, наносить базовые краски на элементы кузова, наносить лаки на элементы кузов, окрашивать элементы деталей кузова в переход, полировать элементы кузова, оценивать качество окраски деталей 	
<p>ПК 7.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проведение контрольного осмотра автомобиля перед его пуском на линию; - диагностирование автомобиля. Его агрегатов и систем субъективными и объективными методами; - выполнение общего (Д-1) и углубленного (Д-2) диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем 	<p>Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения учебной практики. Экспертная оценка отчета о прохождении учебной практики. Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по практике</p>
<p>ПК 7.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение регламентных крепежных, смазочно-заправочных и регулировочных работ, предусмотренных технологией проведения ЕО, ТО-1, ТО-2, СО; - выполнение крепежных, смазочно-заправочных и регулировочных работ по талонам и сервисной книжки автомобилей индивидуальных владельцев 	

ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение демонтажно-монтажных, разборочных, дефектовочных работ при проведении ремонта узлов и агрегатов автомобиля; - выполнение ремонтно-восстановительных работ на основании данных полученных при дефектации узлов и агрегатов автомобиля 	
ПК 7.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию	<ul style="list-style-type: none"> - оформление и контролирование правильности заполнения отчетной документации по техническому обслуживанию автомобиля, а именно: А) лицевой (учетной) карточки автомобиля; Б) сменного «Плана-отчета ТО»; В) листок учета ТО и ремонта автомобиля; Г) заказа-наряда; Д) приемо-сдаточного акта; Е) акта выполненных работ; Ж) договора на оказание услуг (работ) 	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с места прохождения практики; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	<ul style="list-style-type: none"> - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач 	

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик 	

профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	
ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективно организовывать и планировать предпринимательскую деятельность в автомобильной отрасли	



Федеральное агентство морского и речного флота
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»

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

ПО УЧЕБНОЙ ПРАКТИКЕ

**программы подготовки специалистов среднего звена
по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей»**

Котлас
2021

ОДОБРЕНА

на заседании ЦК
автомеханических дисциплин

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР
Гладышева Н.Е.
« 30 » марта 2021 г.

Протокол

от « 11 » марта 2021 г.

№ 9

Председатель

Р.А. Дмитриев Р.А. Дмитриев

Разработчики:

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

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

Фонд оценочных средств разработан на основе требований ФГОС СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем агрегатов автомобилей, рабочей программой учебной практики

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу учебной практики. Формой промежуточной аттестации по учебной практики является дифференцированный зачет.

ФОС включает компетентностно-оценочные материалы для промежуточной аттестации.

1.2. Результаты освоения программы учебной практики направлены на формирование профессиональных (ПК) и общих компетенций (ОК) в соответствии с ФГОС СПО.

Контролируемые виды учебной работы на практике по разделам	Код, содержание контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		
УП.01.01 Учебная практика (слесарная) - измерение линейных и угловых размеров линейками, угольниками, штангенциркулями, калибрами; - разметки по чертежу (эскизу) и шаблону; - черчение размерных контуров; - рубка зубилом плоских поверхностей; -вырубание канавок крейцмейселем; -резание плоских и круглых материалов по рискам и разметкам ножовкой и ножницами; -резка металлов с применением механизированных ножниц и отрезных; - правка деталей кузовов машин; - гибка труб из различных металлов; - холодное и горячее гибка разнопрофильных, листовых и полосовых металлов; - опилование плоскостей с контролем по линейке, угольнику, штангенциркулю и образцам шероховатостей обработки;	ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей. ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации. ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией. ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей. ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации. ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией. ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. ПК 3.2. Осуществлять	Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; аттестационный лист; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики

<ul style="list-style-type: none"> - распиливание отверстий и пазов; - сверление, зенкерование и развертывание сквозных и глухих отверстий на станках; - приемы сверления ручной и электрической дрелью; - сверление по кондуктору; - нарезание наружной и внутренней резьбы метчиками и плашками; - восстановление изношенных и сорванных резьб; - притирка топливных краников, клапанов, штуцеров; - шабрение вкладыша подшипника автомобиля ЗИЛ-130; - клепка фрикционных накладок тормозных барабанов автомобилей <p>Комплексная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - изготовление деталей, предназначенных для оснащения кабинетов, лабораторий специальности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» 	<p>техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p> <p>ПК.3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p> <p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.</p> <p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности</p>	
<p>УП.01.02 Учебная практика (станочная)</p> <ul style="list-style-type: none"> -измерение деталей машиностроения; - изготовление валиков, болтов, шпилек, втулок; - прорезание наружных канавок, отрезание заготовок; - сверление сквозных отверстий и глухих на заданную глубину; - изготовление колец, муфт, наконечников, расстачивание тормозных барабанов автомобилей; - обтачивание конусов, шпилек, полуосей, бородков, обжимок переходных втулок; 		<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; аттестационный лист; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики</p>

<ul style="list-style-type: none"> - нарезание резьб мечниками и плашками; - фрезерование горизонтальных, вертикальных, наклонных поверхностей; - фрезерование шлюпочных канавок, пазов, уступов; - строгание плоскостей различных деталей, небольших плит и т.д.; - строгание заготовок по разметке; -шлифование шеек распредвалов, сопрягаемых поверхностей, головок и блоков цилиндров -изготовление деталей с комплексом операций 		
<p>УП.01.03 Учебная практика (кузнечно-сварочная)</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение работ по раскрою, правке, резке, гибке и изготовлению швов из листового металла; - клепка фрикционных накладок; - паяние топливных баков и радиаторов автомобилей; - осадка, гибка, пробивка и прошивка металла при изготовлении различных изделий; - закалка и отпуск, отжим и нормализация стали при изготовлении инструмента и других изделий; - выполнение операций ручной электродуговой и газовой сварки при изготовлении несложных деталей; -изготовление приспособлений для учебных практик 		
<p>УП.01.04 Учебная практика (демонтажно-монтажная)</p> <p>Ви</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнение разборочных и 		<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; аттестационный лист;</p>

<p>сборочных работ двигателя, его механизмов, приборов, систем охлаждения и смазки в соответствии с операционными картами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборка и сборка компрессора, насоса гидроусилителя рулевого управления, центрифуги и ограничителя максимального числа оборотов коленчатого вала; - разборка и сборка масляного и водяного насоса; - установка нормального прогиба приводных ремней; - снятие приборов с двигателя, разборка и сборка карбюратора, топливного насоса, фильтров, ТНВД и форсунок; - установка приборов на двигатель; - снятие приборов электрооборудования с автомобиля и двигателя; - разборка и сборка реле-регуляторов, генераторов, стартеров, прерывателей-распределителей, фар, подфарников, стеклоочистителей, задних фонарей и приводных электродвигателей; - проверка правильности сборки; - установка приборов на автомобиль и двигатель; - снятие сцепления и карданной передачи с автомобиля; - разборка и сборка сцепления, его провода и карданной передачи, установка их на автомобиль; - разборка и сборка КП, РК, ручного тормоза; - разборка и сборка заднего моста; - регулировка осевого зазора 		<p>отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики</p>
---	--	--

<p>главной передачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> - разборка и сборка тормозных механизмов задних мостов и их регулировка; - регулировка подшипников ступиц задних колес; - разборка и сборка тормозных механизмов переднего моста; - разборка и сборка переднего ведущего моста, их регулировка; - разборка и сборка ГУРа, рулевых тяг, усилителя; - разборка и сборка тормозных приводов, усилителей, главного тормозного цилиндра, тормозного крана и энергоаккумуляторов; - выполнение разборки сборки узла, механизма или агрегата автомобиля 		
Раздел 2. Слесарь по ремонту автомобилей		
<p>УП.04.01 Учебная практика (техническое обслуживание автомобилей)</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение Д1, Д2, КО и ЕО автомобиля; - оформление документации на техническое состояние автомобиля; - осмотр двигателя, систем охлаждения и смазки; - контроль затяжки хомутов на соединениях трубопроводов; - контроль затяжки крепления головки блока цилиндров; - проверка и регулировка натяжения приводных ремней, зазоров в клапанах газораспределительного механизма, смазка подшипников насоса системы охлаждения; - замена болтов крепления и подушки блока цилиндров, впускного и выпускного 	<p>ПК 7.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.</p> <p>ПК 7.2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.</p> <p>ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.</p> <p>ПК 7.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p> <p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности</p> <p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p> <p>ОК 04. Работать в коллективе и</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; аттестационный лист; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики</p>

<p>газопроводов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулировка свободного хода педали сцепления, прокачка гидропривода сцепления; - контроль уровня тормозной жидкости; - проверка и подтяжка крепления фланцев карданных сочленений; - смазка в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой подшипников и шлицевых соединений карданных валов; - замена карданного вала, крестовины и опоры промежуточного вала в сборе; - проверка состояния коробки передач, ее креплений; - замена сальников; - проверка уровня и замена масла в КП; - проверка технического состояния и герметичности заднего ведущего моста; - проверка надежности крепления редуктора ведущего моста; - проверка и крепление шпилек полуосей; - проверка и регулировка подшипников ступиц колес; - замена шпилек полуосей, сальников главной передачи, полуосей и подшипников ступиц колес заднего моста; - проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы; - замена трансмиссионного масла в главной передаче в соответствии с установленной периодичностью 	<p>команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p> <p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p> <p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.</p> <p>ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере</p>	
--	---	--

<p>обслуживания и химмотологической картой;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка герметичности соединительных шлангов и насоса гидроусилителя руля; - контроль крепления элементов рулевого управления; - проверка суммарного люфта рулевого управления, усилия на рулевом колесе, зазоров в шарнирах рулевых тяг и шкворневом соединении; - устранение люфта в сочленениях рулевого привода; - проверка и регулировка схождения управляемых колес; - проверка угла развала колес <p>- проверка углов поперечного и продольного наклона шкворней;</p> <ul style="list-style-type: none"> - балансировка колес; - проверка и регулировка подшипников ступиц управляемых колес; - проверка и замена деталей и узлов переднего моста и рулевого управления; - смазочные работы в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой; - проверка уровня масла в бачке гидроусилителя руля и в редукторе рулевого механизма; - проверка состояния и герметичности трубопроводов и приборов тормозной системы, <p>- проверка действия предохранительного клапана;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проверка действия регулятора тормозных сил, 		
---	--	--

<p>проверка и регулировка свободного и рабочего хода педали тормоза и рычага стояночного тормоза;</p> <ul style="list-style-type: none"> - регулировочные и крепежные работы по всем узлам гидропривода тормозной системы, доливание и прокачивание тормозной жидкости в гидроприводе, -смазывание в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой; - замена изношенных деталей тормозной системы; - проверка работы компрессора; - осмотр рамы и сцепного устройства, подвески и колес; - определение упругости рессор; - замена изношенных деталей и узлов; - проверка и испытание амортизаторов; - проверка креплений колес и давления воздуха в шинах; - проверка износа протекторов; - смазка агрегатов ходовой части в соответствии с установленной периодичностью обслуживания и химмотологической картой; - ремонт кузовов, платформ и оперения, их замена; - крепление кабины и платформы к раме; - проверка действия замков дверей и стеклоподъемников, замена их в сборе; - восстановление лакокрасочных покрытий; - проверка технического состояния системы питания карбюраторного двигателя: -регулировка уровня топлива 		
--	--	--

<p>в поплавковой камере карбюратора;</p> <ul style="list-style-type: none"> - замена (ремонт) приборов системы питания; - регулировка карбюратора на режим холостого хода; - испытание приборов системы питания; - проверка технического состояния системы питания дизельного двигателя; - проверка и установка угла опережения впрыска топлива; --проверка и регулировка форсунок снятых с двигателя; - проверка технического состояния и очистка АКБ; - проверка уровня и плотности электролита, напряжения элементов батареи под нагрузкой; - замена АКБ; - очистка генератора, регулятора напряжения и стартера, проверка генератора, регулятора напряжения и стартера; - проверка генератора и стартера на стенде; - очистка катушки зажигания и прерывателя-распределителя; - проверка крепления и состояния изоляции проводов; - проверка контактов прерывателя-распределителя; - регулировка зазоров между контактами прерывателя-распределителя; - чистка и проверка свечей зажигания, контроль и регулировка зазора между центральным и боковым электродом; - снятие и установка на автомобиль приборов системы зажигания в сборе; - установка, проверка и регулировка фар; - замена подфарников, ламп, 		
--	--	--

щитка приборов, задних фонарей, сигнала торможения и звукового сигнала; - полная диагностика автомобиля после проведения ТО-1, ТО-2, СО и ТР, а также перед выездом на линию; - оформление документации; - проведение консервации автомобилей		
--	--	--

2. Компетентностно-оценочные материалы

2.1. Перечень компетентностно-оценочных материалов

Функциональный признак оценочного	Метод/форма контроля
Отчет	Оформление отчета практической подготовки в соответствии с заданием на практику позволяет оценить уровень сформированности общих и профессиональных компетенций
Собеседование	дифференцированный зачет/ экзамен (квалификационный): анализ результатов своей практической работы в соответствии с заданием на практику (рефлексия своей деятельности)

Критерии оценивания:

- соответствие содержания отчета заданию на практику;
- соответствие оформления отчета требованиям, установленным к структуре отчета;
- аттестационный лист за период практики, заверенный печатью организации (предприятия);
- характеристика за период практики, заверенная печатью организации (предприятия).

Показатели и шкала оценивания отчета:

Шкала оценивания	Показатели
5 /зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; четко и безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; – обучающийся свободно излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; – обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; – обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который отвечает всем предъявляемым требованиям по его составлению; – имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики

4 /зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся демонстрирует большинство практических умений и навыков работы, освоенные им в соответствии с программой практики; практически безошибочно отвечает на вопросы по пунктам практики; – обучающийся с незначительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; – обучающийся способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; – обучающийся в срок подготовил отчёт по индивидуальной работе во время прохождения практики, который в целом отвечает предъявляемым требованиям по его составлению и имеет незначительные ошибки и неточности; – имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики
3 /зачтено	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся с затруднениями демонстрирует практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; – обучающийся с затруднениями и заметными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых им во время практики; – обучающийся с затруднениями излагает обоснование выбора методов исследования на практике; – отчет по индивидуальной работе подготовлен и сдан не в срок (первая неделя после окончания практики); в структуре и оформлении отчета имеются значительные ошибки и неточности (но не более 3-х); – в отчете отсутствует либо не практически не раскрыта практическая часть исследований, полученные выводы не соответствуют поставленным задачам; – имеется положительное оценочное заключение (характеристика) с места практики
2 /незачтено	<ul style="list-style-type: none"> – обучающийся не выполнил программу практики; – обучающийся не может продемонстрировать практические умения и навыки работы, освоенные им в соответствии с программой практики; – обучающийся со значительными ошибками излагает ключевые понятия о явлениях и процессах, наблюдаемых во время практики; – обучающийся не способен изложить теоретические основы и обосновать выбор конкретного метода для проведения исследования; – обучающийся не подготовил индивидуальный отчёт о самостоятельной работе во время прохождения практики

2.2. Перечень вопросов для подготовки к дифференцированному зачету по УП 01.01. Учебная практика (слесарная)

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

УП 01.02. Учебная практика (станочная)

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

УП 01.03. Учебная практика (кузнечно-сварочная)

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

УП 01.04. Учебная практика (демонтажно-монтажная)

1. Порядок разборки-сборки двигателей. Характерные неисправности ГРМ.
2. Особенности привода тормозов автомобиля КАМАЗ.
3. Устройства обеспечения пуска двигателя (карбюраторные, дизельные).
4. Порядок разборки-сборки двигателей. Характерные неисправности КШМ.
5. Устройство рулевых приводов. Характерные неисправности.
6. Коммутационная аппаратура, предохранители, реле.
7. Порядок разборки-сборки двигателей. Измерительный инструмент. Измерения.
8. Приборы питания дизеля. Характерные неисправности, устранения.
9. Контрольно-измерительные приборы автомобиля. Дефектация.
10. Порядок разборки-сборки двигателей. Характерные неисправности ГРМ.
11. Порядок разборки задних мостов (сборка). Дефектация деталей.
12. Искровые свечи зажигания, устройство, дефектация.
13. Порядок разборки-сборки двигателей. Инструменты, приспособления.
14. Гидровакуумный усилитель тормозов.
15. Типы автомобильных фар.
16. Порядок разборки-сборки двигателей. Инструменты, приспособления.
17. Гидравлический тормозной привод. Характерные неисправности.
18. Контактная система зажигания. Достоинства и недостатки.
19. Порядок разборки-сборки двигателей. Дефектация деталей.
20. Порядок разборки-сборки К.П.Р.К. Дефектация деталей.
21. Устройство стартера. Дефектация, ремонт.
22. Порядок разборки-сборки двигателей. Измерительные приборы.
23. Устройство рулевого механизма с вынесенным гидроусилителем.
24. Контактнo-транзисторная система зажигания.
25. Порядок разборки-сборки двигателей. Дефектация деталей.
26. Пневматические тормозные системы. Достоинства и недостатки.
27. Системы зажигания. Магнитоэлектрическая, с датчиком Холла.
28. Порядок разборки-сборки двигателей. Возможные неисправности.
29. Трансмиссия автомобиля. Сцепление К.П.Р.К. Стояночный тормоз.
30. Аккумуляторные батареи. Обслуживание. Характерные неисправности.
31. Порядок разборки-сборки двигателей.
32. Ходовая часть. Рама переднего ведущего моста, балка заднего моста. Подвеска.
33. Контрольно-измерительные приборы.
34. Порядок разборки-сборки двигателей.
35. Рулевое управление, усилители, рулевые тяги, передний мост.
36. Разборка-сборка генераторов, стартеров, прерывателей-распределителей.

УП 04.01. Учебная практика (техническое обслуживание автомобилей)

1. Охрана труда и требования безопасности.
2. Общий осмотр автомобиля.
3. Двигатель. Системы охлаждения и смазки.
4. Сцепление, коробка передач, карданная передача.
5. Задний мост.
6. Передний мост и рулевое управление.

7. Система тормозов.
8. Ходовая часть.
9. Кабина, платформа, оперение.
10. Система питания.
11. Электрооборудование.
12. Диагностирование Д-2.

Шкала оценивания	Показатели
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
удовлетвори- тельно	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.
неудовлетво- рительно	обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания