



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»



Директор филиала

О.В. Шергина

«30» марта 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

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

ОДОБРЕНА

на заседании ЦК
автомеханических дисциплин
Протокол
от « 11 » марта 2021 г.
№ 9

СОГЛАСОВАНО

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

Председатель

 Р.А. Дмитриев

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) оставлена в соответствии с ППССЗ по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) направлена на освоение 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;
- Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих.

Разработчики:

Дмитриев Руслан Александрович — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;

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

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	21
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	23
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	37
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)	40

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) - 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;
- Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих и соответствующих профессиональных (ПК) компетенций.

Рабочая программа производственной практики (по профилю специальности) 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 производственной практики (по профилю специальности)

С целью овладения указанными видами профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе прохождения производственной практики (по профилю специальности) 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;
- оформления диагностической карты автомобиля;
- приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами;
- определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей;
- сдачи автомобиля заказчику;
- оформления технической документации;
- подготовки автомобиля к ремонту;
- оформления первичной документации для ремонта;
- демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта деталей систем и механизмов двигателя;
- регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта;

- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам;
- оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей;
- подготовки автомобиля к ремонту;
- оформление первичной документации для ремонта;
- демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена;
- проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем;
- регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем;
- подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей;
- диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий;
- диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам;
- проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей;
- оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий;
- выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей;
- подготовки автомобиля к ремонту;
- оформление первичной документации для ремонта;
- демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта;
- подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова;
- подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова;
- выбора метода и способа ремонта кузова;
- подготовки оборудования для ремонта кузова;
- правки геометрии автомобильного кузова;
- замены поврежденных элементов кузовов;
- рихтовки элементов кузовов;

- использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами;
- определения дефектов лакокрасочного покрытия;
- подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова;
- подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске;
- окраски элементов кузовов;
- планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта;
- планирование численности производственного персонала;
- составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта;
- определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта;
- формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта;
- планирование материально-технического снабжения производства;
- подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления;
- принятие и реализация управленческих решений;
- осуществление коммуникаций;
- обеспечение безопасности труда персонала;
- сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства;
- постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения;
- документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей;
- построение системы мотивации персонала;
- построение системы контроля деятельности персонала;
- руководство персоналом;
- рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств;
- работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости;
- организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ;
- выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации;
- прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств;
- производить технический тюнинг автомобилей;
- дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;
- стайлинг автомобиля;
- оценка технического состояния производственного оборудования;
- проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса;
- 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;
- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;
- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей;
- заполнять форму диагностической карты автомобиля;
- формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля;
- принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;
- определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя;
- выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией;
- безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.; использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;
- применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей;
- заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку;
- отчитываться перед заказчиком о выполненной работе;
- подготовка автомобиля к ремонту;
- оформление первичной документации для ремонта;
- проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- оформлять учетную документацию;
- использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;

- регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы двигателя;
- измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей;
- пользоваться измерительными приборами; определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей;
- измерять параметры электрических цепей автомобилей;
- пользоваться измерительными приборами;
- безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных;
- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем;
- разбирать и собирать основные узлы электрооборудования;
- определять неисправности и объем работ по их устранению, устранять выявленные неисправности;
- определять способы и средства ремонта;
- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем;
- безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами;
- определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;
- пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;
- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;

- определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов;
- использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности;
- выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения;
- безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов;
- соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности; оформлять учетную документацию;
- использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование;
- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- определять неисправности и объем работ по их устранению;
- определять способы и средства ремонта;
- выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование;
- регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией; - регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией;
- проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей;
- проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля;
- пользоваться технической документацией;
- читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова;
- пользоваться подъемно-транспортным оборудованием;
- визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов; оценивать техническое 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;
- производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия;
- планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; - оформлять документацию по результатам расчетов
- организовывать работу производственного подразделения:
- обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;
- определять количество технических воздействий за планируемый период;
- определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;
- контролировать соблюдение технологических процессов;
- оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;
- определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;
- оформлять документацию по результатам расчетов;
- различать списочное и явочное количество сотрудников;
- производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;
- определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;
- рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения;
- использовать технически-обоснованные нормы труда;
- производить расчет производительности труда производственного персонала;
- планировать размер оплаты труда работников;
- производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала;
- производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников;
- определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала;
- определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала;
- рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;
- производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;
- формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями;
- формировать смету затрат предприятия;
- производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;
- определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;
- калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;
- графически представлять результаты произведенных расчетов;
- рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;
- оформлять документацию по результатам расчетов;
- производить расчет величины доходов предприятия;
- производить расчет величины валовой прибыли предприятия;

- производить расчет налога на прибыль предприятия;
- производить расчет величины чистой прибыли предприятия;
- рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;
- проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта;
- проводить оценку стоимости основных фондов;
- анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта;
- определять техническое состояние основных фондов;
- анализировать движение основных фондов;
- рассчитывать величину амортизационных отчислений;
- определять эффективность использования основных фондов;
- определять потребность в оборотных средствах;
- нормировать оборотные средства предприятия;
- определять эффективность использования оборотных средств;
- выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта;
- определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении;
- оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности;
- распределять должностные обязанности;
- обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса;
- выявлять потребности персонала;
- формировать факторы мотивации персонала;
- применять соответствующий метод мотивации;
- применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации);
- устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»);
- собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала;
- сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами);
- контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ;
- подготавливать отчетную документацию по результатам контроля;
- координировать действия персонала;
- оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации;
- реализовывать власть;
- диагностировать управленческую задачу (проблему);
- выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи;
- формировать поле альтернатив решения управленческой задачи;
- оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям;
- осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи;
- реализовывать управленческое решение;
- предотвращать и разрешать конфликты;
- разрабатывать и оформлять техническую документацию;
- оформлять управленческую документацию;
- соблюдать сроки формирования управленческой документации;
- соблюдать правила проведения и оформления инструктажа;
- извлекать информацию через систему коммуникаций;
- оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства;
- оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства;
- оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства;

- формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения;
- генерировать и выбирать средства и способы решения задачи;
- всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения;
- осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством;
- определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;
- определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;
- визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;
- подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
- определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;
- соблюдать нормы экологической безопасности
- определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);
- определить необходимые ресурсы;
- владеть актуальными методами работы;
- проводить контроль технического состояния транспортного средства;
- составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
- определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение;
- выполнить арматурные работы;
- определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;
- установить дополнительное оборудование, внешнее освещение;
- наносить краску и пластидип, аэрографию;
- изготовить карбоновые детали;
- визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
- определять наименование и назначение технологического оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
- читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
- определять потребность в новом технологическом оборудовании;
- определять неисправности в механизмах производственного оборудования;
- составлять графики обслуживания производственного оборудования;
- подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
- настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;
- прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;

- определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
- диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
- рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
- применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
- создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК;
- 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;
- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
- устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
- основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы;
- автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений;
- технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис;
- содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности;
- информационные программы технической документации по диагностике автомобилей;
- перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей;
- виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей;
- требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания;
- основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей;
- перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания;
- особенности регламентных работ для автомобилей различных марок;
- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов;
- области применения материалов;
- формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины;
- информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей;
- характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования;
- технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем;
- характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования;
- назначение и структуру каталогов деталей;

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

- характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования;
- требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов;
- технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля;
- технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем;
- методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобиля;
- методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач;
- структура и содержание диагностических карт;
- устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
- основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной 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 автомобиля, неисправности и их признаки;
- устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобиля, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации;
- основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике;
- правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности;
- коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобиля;
- предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобиля;
- 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 технической и отчетной документации;
- правила оформления технической и отчетной документации;
- виды оборудования для правки геометрии кузовов;
- устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов;
- виды сварочного оборудования;
- устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов;
- обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией;
- правила техники безопасности при работе на стапеле;
- принцип работы на стапеле; способы фиксации автомобиля на стапеле;
- способы контроля вытягиваемых элементов кузова;
- применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле;
- технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом;
- места стыковки элементов кузова и способы их соединения;
- заводские инструкции по замене элементов кузова;
- способы соединения новых элементов с кузовом;
- классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов;
- места применения защитных составов и материалов;
- способы восстановления элементов кузова;
- виды и назначение рихтовочного инструмента;
- назначение, общее устройство и работа споттера; методы работы споттером;
- виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов;
- требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов;
- влияние различных лакокрасочных материалов на организм;
- правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов;
- возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины;
- способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия;
- назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение;
- технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова;
- понятие абразивности материала; градация абразивных элементов;
- порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов;
- назначение, устройство и работа шлифовальных машин;
- способы контроля качества подготовки поверхностей;
- виды, устройство и принцип работы краскопульты различных конструкций;
- технологию нанесения базовых красок;
- технологию нанесения лаков;
- технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку;
- применение полировальных паст;
- подготовка поверхности под полировку;
- технологию полировки лака на элементах кузова;
- критерии оценки качества окраски деталей;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;
- основные технико-экономические показатели производственной деятельности;
- методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности.

- - требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;
- основы организации деятельности предприятия;
- системы и методы выполнения технических воздействий;
- методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;
- нормы межремонтных пробегов;
- методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;
- порядок разработки и оформления технической документации.
- категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;
- методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;
- форм и систем оплаты труда персонала;
- назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;
- виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;
- состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;
- действующие ставки налога на доходы физических лиц;
- действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ.
- классификацию затрат предприятия;
- статьи сметы затрат;
- методику составления сметы затрат;
- методику калькулирования себестоимости транспортной продукции;
- методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта.
- методику расчета доходов предприятия;
- методику расчета валовой прибыли предприятия;
- общий и специальный налоговые режимы;
- действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;
- методику расчета величины чистой прибыли;
- порядок распределения и использования прибыли предприятия;
- методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;
- методику проведения экономического анализа деятельности предприятия.
- характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта;
- классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия;
- особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта;
- методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия;
- методы начисления амортизации по основным фондам;
- методику оценки эффективности использования основных фондов.
- состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;
- стадии кругооборота оборотных средств;
- принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;
- методику расчета показателей использования основных средств.
- цели материально-технического снабжения производства;
- задачи службы материально-технического снабжения;
- объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;
- методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента.
- квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка».
- разделение труда в организации;

- понятие и типы организационных структур управления;
- принципы построения организационной структуры управления;
- понятие и закономерности нормы управляемости;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие и механизм мотивации;
- методы мотивации;
- теории мотивации;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие и механизм контроля деятельности персонала;
- виды контроля деятельности персонала;
- принципы контроля деятельности персонала;
- влияние контроля на поведение персонала;
- нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям;
- положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»;
- положения действующей системы менеджмента качества;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства;
- понятие и виды власти;
- роль власти в руководстве коллективом;
- понятие и концепции лидерства;
- формальное и неформальное руководство коллективом;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие и виды управленческих решений;
- стадии управленческих решений;
- этапы принятия рационального решения;
- методы принятия управленческих решений;
- сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента;
- понятие и цель коммуникации;
- элементы и этапы коммуникационного процесса;
- понятие вербального и невербального общения;
- каналы передачи сообщения;
- типы коммуникационных помех и способы их минимизации;
- коммуникационные потоки в организации;
- понятие, виды конфликтов;
- стратегии поведения в конфликте;
- основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта;
- понятие и классификация документации;
- порядок разработки и оформления технической и управленческой документации;
- периодичность и правила проведения и оформления инструктажа;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- основы менеджмента;
- порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами;
- порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов;
- особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;
- требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств;
- действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность;
- передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств;

- нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы; - документационное обеспечение управления и производства;
- организационную структуру управления;
- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- правила чтения электрических и гидравлических схем;
- правила пользования точным мерительным инструментом;
- современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.
- основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;
- классификация запасных частей автотранспортных средств;
- законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
- основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;
- методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств;
- конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;
- назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;
- материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов;
- правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;
- правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;
- правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;
- основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;
- пути обеспечения ресурсосбережения;
- требования техники безопасности;
- законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу;
- особенности и виды тюнинга;
- основные направления тюнинга двигателя;
- устройство всех узлов автомобиля;
- теорию двигателя;
- теорию автомобиля;
- особенности тюнинга подвески;
- технические требования к тюнингу тормозной системы;
- требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов;
- особенности выполнения блокировки для внедорожников;
- знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;
- особенности использования материалов и основы их компоновки;
- особенности установки аудиосистемы;
- технику оснащения дополнительным оборудованием;
- особенности установки внутреннего освещения;
- требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля;
- способы увеличения мощности двигателя;
- технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;
- методы нанесения аэрографии;
- технологию подбора дисков по типоразмеру;
- ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;
- особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;
- знать особенности изготовления пластикового обвеса;
- технологию тонировки стекол;
- технологию изготовления и установки подкрылков;
- назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
- признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;

- неисправности оборудования его узлов и деталей;
- правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
- правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
- методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
- технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования;
- систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
- назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
- требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
- технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании;
- способы настройки и регулировки производственного оборудования.
- законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;
- влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;
- средства диагностики производственного оборудования;
- амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;
- приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
- факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования;
- 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 производственной практики (по профилю специальности):

всего – 468 часов, в том числе:

обязательная учебная нагрузка обучающегося – 468 часов,

в том числе планируемые работы - 468 часов.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

Результатом освоения производственной практики (по профилю специальности) является сформированность 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;
- Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств;
- Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, необходимых для освоения ими профессиональными (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 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

3.1. Тематический план производственной практики (по профилю специальности)

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов производственной практики (по профилю специальности)	Всего часов (макс. учебная нагрузка)	Объем времени, отведенный на освоение разделов производственной практики (по профилю специальности)		
			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)	252	252	252	-
ПК 5.1-ПК 5.4 ОК 01-ОК10	Раздел 2. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (ПМ.02)	72	72	72	-
ПК 6.1-ПК 6.4 ОК 01-ОК04, ОК 07, ОК 09, ОК 10	Раздел 3. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств (ПМ.03)	72	72	72	-
ПК 7.1-ПК 7.4 ОК 01-ОК 11	Раздел 4. Слесарь по ремонту автомобилей (ПМ.04)	72	72	72	-
	Всего:	468	468	468	-

3.2. Содержание производственной практики (по профилю специальности)

Наименование разделов профессиональных модулей (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p>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</p>		252	
<p>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</p>		252	

<p>автомобилей МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей</p>				
<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с предприятием. 2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД 		252		
<p>Тема 1.1. Устройство автомобилей</p>	Содержание		8	2
	1	Автомобиль		
	2	Двигатель		
	3	Трансмиссия		
	4	Несущая система, подвеска, колеса		
	5	Системы управления		
6	Электрооборудование автомобилей			
<p>Тема 1.2. Автомобильные эксплуатационные материалы</p>	Содержание		10	3
	1	Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов		
	2	Автомобильные топлива		
	3	Автомобильные смазочные материалы		
	4	Автомобильные специальные жидкости		
5	Конструкционно-ремонтные материалы			
<p>Тема 1.3. Диагностирование,</p>	Содержание		74	3
	1	Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ		

техническое обслуживание и ремонт автомобилей	2	Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей		
	3	Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		
Тема 1.4. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	Содержание		40	3
	1	Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей		
	2	Технология технического обслуживания и ремонта двигателей		
Тема 1.5. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание		40	3
	1	Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей		
	2	Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей		
Тема 1.6. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	Содержание		40	3
	1	Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии		
	2	Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля		
	3	Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления		
	4	Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы		
Тема 1.7. Ремонт кузовов автомобилей	Содержание		39	3
	1	Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов		
	2	Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов		
	3	Технология окраски кузовов и их отдельных элементов		
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			1	
Раздел 2. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств ПК 5.1-ПК 5.4,			72	

ОК 01-ОК 10			
<p>МДК.02.01 Техническая документация МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей</p>		72	
<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. 2. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость. 3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. 4. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. 5. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. 6. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. 7. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. 8. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. 9. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. 10. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. 11. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. 12. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 13. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 14. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. 15. Составление табеля учета рабочего времени. 16. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров. 			

<p>17. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.</p> <p>18. Анализ стиля руководства и методов управления мастера.</p> <p>19. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.</p> <p>20. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.</p> <p>21. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.</p> <p>22. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>23. Разработка мероприятий по улучшению качество услуг по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>24. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей.</p> <p>25. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием</p>				
<p>Тема 2.1. Техническая документация</p>	<p>Содержание</p>	<p>18</p>	<p>3</p>	
	1			Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ
	2			Единая система конструкторской и технологической документации
	3			Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р
	4			Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей
<p>Тема 2.2. Управление коллективом исполнителей</p>	<p>Содержание</p>	<p>30</p>		
	1		Планирование деятельности производственного подразделения	<p>3</p>
	2		Сущность и назначение организации как функции менеджмента	
	3		Мотивация деятельности исполнителей	
	4		Контроль производственной деятельности	
	5		Руководство коллективом исполнителей	
	6		Управленческие решения	
	7		Элементы коммуникационного процесса	
	8		Система менеджмента качества	
	9		Документационное обеспечение управления	
<p>Тема 2.3. Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей</p>	<p>Содержание</p>	<p>23</p>		
	1		Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта	<p>3</p>
	2		Основы экономики автотранспортной отрасли	
	3		Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	
	4		Техническое нормирование и организация труда	
	5		Технико-экономические показатели производственной деятельности	
<p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</p>		<p>1</p>		

<p>Раздел 3. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств ПК 6.1-ПК 6.4, ОК 01-ОК 04, ОК 07, ОК 09, ОК 10</p>		72	
<p>МДК.03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств МДК.03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств МДК.03.03 Тюнинг автомобилей МДК.03.04 Производственное оборудование</p>		72	
<p>Виды работ:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. 3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки. 4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке. 5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки. 7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки. 8. Определение основных неисправностей технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения. 9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования. 10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта. 			

<p>11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</p> <p>12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>13. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.</p> <p>16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.</p> <p>17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</p> <p>18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.</p> <p>19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием</p>			
<p>Тема 3.1.</p> <p>Ознакомление с работой предприятия и технической службы</p>	<p>Содержание</p>	<p>6</p>	
	<p>1. Вводное занятие. Цели и задачи на практику. Доведение требований и инструктаж по ТБ и ПБ, промсанитарии. Оборудование рабочих мест и постов. Структура, задачи, состав производственно-технической службы. Подразделения производственно-технической службы. Персонал подразделений и их должностные обязанности. Автоматизированные рабочие места работников технической службы. Документооборот и безбумажные технологии учета. Назначение и содержание документации АТП: исходная и производная, постоянная и переменная, техническая и эксплуатационная. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки</p>		<p>3</p>
<p>Тема 3.2.</p> <p>Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации</p>	<p>Содержание</p>	<p>12</p>	
	<p>1. Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке транспортного средства к модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации транспортного средства. Визуальное и экспериментальное определение технического состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства. Подбор необходимого инструмента и оборудования для проведения работ. Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств. Применение законодательных актов в отношении модернизации транспортного средства. Разработка технического задания на модернизацию транспортного средства. Расчет экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации транспортного</p>		<p>3</p>

		средства		
Тема 3.3. Оценка взаимозаменяемости и определения эффективности узлов и агрегатов автотранспортного средства	Содержание		12	
	1.	Работа с базами по подбору запасных частей к транспортным средствам с целью взаимозаменяемости. Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики. Подбор запасных частей по VIN номеру транспортного средства. Подбор запасных частей по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом. Чтение чертежей, схем и эскизов узлов, механизмов и агрегатов транспортного средства. Выполнение чертежей, схем и эскизов узлов, механизмов и агрегатов транспортного средства. Подбор измерительного инструмента, определение основных геометрических параметров деталей, узлов и агрегатов. Определение и анализ технических характеристик узлов и агрегатов транспортного средства. Подбор наилучшего варианта в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей представленных различными производителями на рынке		3
Тема 3.4. Проведение технического тюнинга автомобилей	Содержание		12	
	1.	Определение необходимых ресурсов для проведения тюнинга. Проведение контроля технического состояния транспортного средства. Составление технологической документации на модернизацию и тюнинг транспортных средств. Определение взаимозаменяемости узлов и агрегатов транспортных средств, проведение сравнительной оценки технологического оборудования. Определение необходимого объема используемого для тюнинга транспортного средства материала		3
Тема 3.5. Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля. Стайлинг автомобиля	Содержание		12	
	1.	Определение возможности изменения интерьера. Установка дополнительного оборудования, различных аудиосистем, освещения. Выполнение арматурных работ. Составление эскиза на изменение интерьера транспортного средства. Определение необходимого объема используемого материала. Определение возможности изменения экстерьера. Установка дополнительного оборудования, внешнего освещения. Нанесение краски и пластидипа. Нанесение аэрографии. Изготовление карбоновых деталей		3
Тема 3.6. Оценка технического состояния производственного оборудования	Содержание		12	
	1.	Визуальное определение технического состояния производственного оборудования. Определение наименований и назначения технологического оборудования. Подбор инструмента и материалов для оценки технического состояния производственного оборудования. Чтение чертежей, эскизов и схем		3

	узлов и механизмов технологического оборудования. Обеспечение техники безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования. Определение потребности в новом технологическом оборудовании. Определение неисправности в механизмах производственного оборудования. Составление графиков обслуживания производственного оборудования. Подбор инструмента и материалов для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Обеспечение техники безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования. Настройка производственного оборудования и проведение его регулировки. Прогнозирование интенсивности изнашивания деталей и узлов оборудования. Определение степени загруженности и степени интенсивности использования производственного оборудования. Диагностика оборудования с использованием встроенных и внешних средств диагностики. Расчет сроков эксплуатации производственного оборудования с использованием программного обеспечения ПК		
Тема 3.7. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании	Содержание 1. Изучение методов работы (методы специализированных, универсальных постов) и проведение обучения и инструктажей в процессе работы. Планировки постов текущего ремонта и технического обслуживания. Состав и оборудование производственных участков и цехов (электротехнического участка, участка аппаратуры питания двигателя, аккумуляторного участка, шиномонтажного участка, медницкого отделения). Проверка уровня знаний обучающихся. Заполнение документов по практике (ведомость, аттестационные листы, дневники и др.)	5	3
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета		1	
Раздел 4. Слесарь по ремонту автомобилей ПК 7.1-ПК 7.4 ОК 01-ОК11		72	
МДК.04.01 Технологии слесарных работ по ремонту автомобиля		72	
Виды работ: 1. Организовывать и проводить операции по общеслесарным работам.			

	<ol style="list-style-type: none"> 2. Соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ. 3. Выбирать режим обработки с учетом характеристик обрабатываемых материалов. 4. Осуществлять технический контроль при слесарно-механических работах. 5. Разрабатывать технологические процессы общеслесарных работ при изготовлении и ремонте деталей. 6. Выполнять технический осмотр и ремонт двигателей автомобилей. 7. Выполнять технический осмотр и ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления. 8. Выполнять ремонт кузовов автомобилей. 9. Оценивать эффективность производственной деятельности. 10. Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач 		
<p>Тема 4.1. Вводное занятие. Охрана труда и техника безопасности при совершении слесарных работ на предприятии</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Безопасность труда на рабочем месте, безопасные приемы работы, правила и инструкции по безопасности труда для слесаря по ремонту автотранспорта. Пожарная безопасность. Организация рабочего места. Инструменты и приспособления для выполнения общеслесарных работ. Общие требования к организации технологических процессов слесарных работ по участкам и зонам. Режим труда и отдыха. Санитарно-гигиенические условия труда и отдыха. Система организации и управления производством 	3	2
<p>Тема 4.2. Выполнение основных операций слесарных работ</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструментах. Изучение инструкций по пользованию оборудованием, инструментом рабочих мест и рабочих постов. Выбор инструмента для проведения слесарных работ. Выполнение нормативных трудозатрат на проведение слесарных работ. Соблюдение технологии и последовательности операций с использованием конкретного материала и конкретных инструментов по проведению определенных слесарных мероприятий. Зачистка заусенцев при замене сайлентблоков переднего рычага легкового автомобиля. Прогонка резьбы на приводном валу при замене подшипника ступицы. Сверление отверстий при ремонте защиты картера. Мойка наружного ШРУСа при замене пыльника, промывка и набивка смазки в ШРУС 	12	3
<p>Тема 4.3. Ознакомление с работой предприятия при проведении ремонтных работ</p>	<p>Содержание</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Общие сведения. Знакомство с предприятием. Техника безопасности. Противопожарные мероприятия при выполнении ремонтных работ 	3	3
<p>Тема 4.4.</p>	<p>Содержание</p>	6	

Диагностирование, ремонт и обслуживание КШМ и ГРМ	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания двигателя грузовых и легковых автомобилей. Разборка, определение и устранение основных неисправностей механизмов КШМ и ГРМ грузовых и легковых автомобилей. Комплектование и сборка деталей КШМ и ГРМ грузовых и легковых автомобилей		3
Тема 4.5.	Содержание		3	
Диагностирование, ремонт и обслуживание системы охлаждения	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания системы охлаждения. Разборка, определение неисправностей и ремонт системы охлаждения		3
Тема 4.6.	Содержание		3	
Диагностирование, Содержание: ремонт и обслуживание системы смазки	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания системы смазки. Определение неисправностей системы смазки грузовых и легковых автомобилей. Устранение неисправностей, ремонт системы смазки автомобилей		3
Тема 4.7.	Содержание		3	
Диагностирование, ремонт и обслуживание системы питания	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания системы питания карбюраторного, инжекторного и дизельного двигателей. Определение неисправностей системы питания Ремонт топливopодкачивающего насоса. Ремонт карбюратора и его регулировка. Проверка работоспособности форсунок, регулировка и их замена. Ремонт рампы. Ремонт топливного бака		3
Тема 4.8.	Содержание		6	
Диагностирование, ремонт и обслуживание электрооборудования	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания электрооборудования. Определение неисправностей электропроводки Определение плотности аккумуляторных батарей. Зарядка. Ремонт генераторов		3
Тема 4.9.	Содержание		3	
Диагностирование, ремонт и обслуживание системы зажигания	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания системы зажигания. Ремонт регулятора распределителя зажигания		3
Тема 4.10.	Содержание		3	
Диагностирование, ремонт и обслуживание системы пуска	1.	Диагностирование системы пуска. Проведение технического обслуживания системы пуска. Ремонт стартера		3
Тема 11.	Содержание		3	
Диагностирование, ремонт	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания контрольно-		3

и обслуживание контрольно – измерительных приборов, освещения и сигнализации		измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации. Определение, устранение и замена неисправных контрольно-измерительных приборов, приборов освещения и сигнализации. Регулировка света фар		
Тема 4.12. Диагностирование, ремонт и обслуживание сцепления	Содержание		3	
	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания сцепления. Разборка, определение основных неисправностей сцепления. Ремонт сцепления грузовых и легковых автомобилей		3
Тема 4.13. Диагностирование, ремонт и обслуживание коробки передач и раздаточной коробки	Содержание		3	
	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания коробки перемены передач и раздаточной коробки. Разборка, определение основных неисправностей, дефектов КПП автомобиля. Ремонт и сборка КПП. Разборка, определение основных неисправностей, дефектов КПП. Ремонт раздаточной коробки автомобиля ЗИЛ, КАМАЗ		3
Тема 4.14. Диагностирование, ремонт и обслуживание карданной передачи и ведущих мостов	Содержание		3	
	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания карданной передачи и ведущих мостов. Ремонт карданной передачи грузовых и легковых автомобилей. Ремонт заднего ведущего моста грузовых и легковых автомобилей. Ремонт переднего ведущего моста грузовых и легковых автомобилей		3
Тема 4.15. Диагностирование, ремонт и обслуживание ходовой части	Содержание		6	
	1.	Диагностирование проведение технического обслуживания ходовой части. Определение неисправностей и ремонт рамы. Определение неисправностей и ремонт амортизаторов. Шиномонтаж и балансировка колес		3
Тема 4.16. Диагностирование, ремонт и обслуживание рулевого управления	Содержание		3	
	1.	Ремонт гидравлического усилителя автомобиля. Ремонт насосов гидроусилителя руля автомобилей. Замена пальцев рулевых тяг автомобилей		3
Тема 4.17. Диагностирование, ремонт и обслуживание тормозной системы	Содержание		3	
	1.	Диагностирование и проведение технического обслуживания тормозной системы. Ремонт тормозного крана автомобиля. Ремонт компрессора, регулятора давления автомобиля. Ремонт и регулировка колесных тормозов грузовых и легковых автомобилей		3
Тема 4.18. Оформление отчетной документации по	Содержание		2	
	1.	Проверка уровня знаний обучающихся. Заполнение документов по практике (ведомость, аттестационные листы, дневники и др.).		3

техническому обслуживанию				
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета			1	
Всего			468	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы предполагает проведение производственной практики (по профилю специальности) на предприятиях/организациях на основе прямых договоров, заключаемых между филиалом и каждым предприятием/организацией, куда направляются обучающиеся.

В период прохождения производственной практики (по профилю специальности) обучающиеся могут зачисляться на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы практики.

4.2. 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>
10. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Е. Л. Савич, А. С. Гурский: учебное пособие. - Минск: РИПО, 2019. - 425 с. - <https://znanium.com/catalog/product/1088316>
11. Туревский, И. С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт): Учебник/ И. С.Туревский. - Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2020. — 288 с. — (Среднее

профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/product/1072226>

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). <https://znanium.com/catalog/document?id=359132>

5. Менеджмент. Райченко А.В., Хохлова И.В.: учебное пособие. - Москва: ИНФРА-М, 2020. — 342 с. — (Среднее профессиональное образование). <https://znanium.com/catalog/product/1043394>

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

Производственная практика (по профилю специальности) проводится концентрированно в рамках каждого профессионального модуля.

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

Практика проводится в сроки, установленные графиком учебного процесса образовательной организации на данный учебный год, и организуются на основе договоров между образовательной организацией и организацией (предприятием), в соответствии с которыми обучающимся предоставляются места для прохождения практики.

Допускается самостоятельный выбор места прохождения практики обучающимся, если оно соответствует программе практики.

При наличии вакантных штатных должностей обучающиеся могут приниматься на работу на период практики в штат при условии, что выполняемая ими работа соответствует требованиям программы практики.

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

По прибытию предприятие (организацию) обучающиеся должны пройти инструктаж по технике безопасности, а также изучить свои обязанности и правилам внутреннего распорядка.

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 практика;
- аттестационный лист за период практики, заверенный печатью организации;
- характеристика, за период практики, заверенная печатью организации.

4.4. Кадровое обеспечение практики

Руководство производственной практикой (по профилю специальности) осуществляют преподаватели филиала, а также работники предприятий/организаций, закрепленные за обучающимися.

Преподаватели должны иметь высшее профессиональное образование по профилю специальности, проходить обязательную стажировку в профильных организациях не реже 1-го раза в 3 года.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

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>	<p>- принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию;</p> <p>- выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей;</p> <p>- выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности;</p> <p>- 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;</p> <p>- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей;</p>	<p>Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения практики. Экспертная оценка отчета о прохождении практики. Защита отчета о прохождении практики. Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по практике</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 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации</p>	<p>- принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию;</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-коммуникационные технологий;</p> <p>- заполнять форму наряда на</p>	

	<p>проведение технического обслуживания автомобиля;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	

	<p>неисправностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>ПК 2.3. Проводить</p>	<ul style="list-style-type: none"> - пользоваться измерительными 	

<p>ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>приборами;</p> <ul style="list-style-type: none"> - снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля; - использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах, работать с каталогом деталей; - соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами; - выполнять метрологическую поверку средств измерений, производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами; - выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем; - разбирать и собирать основные узлы электрооборудования, определять неисправности и объем работ по их устранению, устранять выявленные неисправности; - определять способы и средства ремонта; - выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование; - регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией; - проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем 	
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; - пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять; выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать 	

	<p>на их основе прогноз возможных неисправностей;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации</p>	<ul style="list-style-type: none"> - безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов; - использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности; - выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного 	

	<p>применения;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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; - 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 	

	<p>технологической документацией; регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией; проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов</p>	<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 состояния кузова; - выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову; - оформлять техническую и отчетную документацию 	
<p>ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов; - использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов; - проводить обслуживание технологического оборудования; - устанавливать автомобиль на стапель; - находить контрольные точки кузова; - использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов; - использовать специальную 	

	<p>оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов</p>	<ul style="list-style-type: none"> - визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; безопасно пользоваться различными видами СИЗ; - выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами; - оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами; - визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их, подбирать инструмент и материалы для ремонта; - подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова; - подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии; подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова; - наносить различные виды лакокрасочных материалов; - подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности; - использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей; - восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов; - использовать краскопульты различных систем распыления, наносить базовые краски на элементы кузова, наносить лаки на 	

	элементы кузов, окрашивать элементы деталей кузова в переход, полировать элементы кузова, оценивать качество окраски деталей	
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> - производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; - рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; - планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; - организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период; - определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; - контролировать соблюдение технологических процессов; - оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; - определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; - оформлять документацию по результатам расчетов. - различать списочное и явочное количество сотрудников; - производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; - определять численность персонала 	<p>Текущий контроль.</p> <p>Анализ отзывов с мест прохождения практики.</p> <p>Экспертная оценка отчета о прохождении практики.</p> <p>Защита отчета о прохождении практики.</p> <p>Анализ аттестационных листов.</p> <p>Промежуточный контроль в форме дифференцированного зачета по практике</p>

	<p>путем учета трудоемкости программы производства;</p> <ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии технически-обоснованными нормами труда; - производить расчет производительности труда производственного персонала; - планировать размер оплаты труда работников; - производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплат и надбавок; - определять размер основного и дополнительный фонда заработной платы производственного персонала; - рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; - производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; - формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями. - формировать смету затрат предприятия; <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <ul style="list-style-type: none"> - определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта; - калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; - рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; <p>оформлять документацию по результатам расчетов;</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить расчет величины доходов предприятия; - производить расчет величины валовой прибыли предприятия; - производить расчет налога на прибыль предприятия; - производить расчет величины чистой прибыли предприятия; 	
--	---	--

		<ul style="list-style-type: none"> - рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; - проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
ПК Организовывать материально-техническое обеспечение процесса технического обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	5.2.	<ul style="list-style-type: none"> - проводить оценку стоимости основных фондов; - анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; - определять техническое состояние основных фондов; - анализировать движение основных фондов; - рассчитывать величину амортизационных отчислений; - определять эффективность использования основных фондов; - определять потребность в оборотных средствах; - нормировать оборотные средства предприятия; - определять эффективность использования оборотных средств; - выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта; - определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
ПК Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	5.3.	<ul style="list-style-type: none"> - оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности, распределять должностные обязанности; - обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса; - выявлять потребности персонала; - формировать факторы мотивации персонала; - применять соответствующий метод мотивации; - применять практические рекомендации по теориям поведения

	<p>людей (теориям мотивации);</p> <ul style="list-style-type: none"> - устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»); - собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала; - сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами); - оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения; - принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»); - контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ; - подготавливать отчетную документацию по результатам контроля; - координировать действия персонала; - оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации; - реализовывать власть; - диагностировать управленческую задачу (проблему); - выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи; - формировать поле альтернатив решения управленческой задачи; - оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям; - осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи; - реализовывать управленческое решение; - формировать (отбирать) информацию для обмена; - предотвращать и разрешать конфликты; - разрабатывать и оформлять техническую документацию; 	
--	--	--

	<ul style="list-style-type: none"> - оформлять управленческую документацию; - соблюдать сроки формирования управленческой документации; - соблюдать периодичность проведения инструктажа; - соблюдать правила проведения и оформления инструктажа 	
<p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<ul style="list-style-type: none"> - извлекать информацию через систему коммуникаций; - оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства; - оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства; - оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства; - оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства; - оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства; - формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения, генерировать и выбирать средства и способы решения задачи; - всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения; - формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения; - осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством 	
<p>6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства</p>	<ul style="list-style-type: none"> - организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ; - оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации; - прогнозирование результатов от модернизации Т.С.; - определять возможность, необходимость и экономическую 	<p>Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения практики. Экспертная оценка отчета о прохождении практики. Защита отчета о прохождении практики. Анализ аттестационных листов. Промежуточный контроль в форме дифференцированного</p>

	<p>целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; - подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием 	зачета по практике
6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	<ul style="list-style-type: none"> - рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств; <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости; - читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов автомобиля; - определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; - определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; - подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; - подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом 	
6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> - проводить работы по тюнингу автомобилей; - дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - осуществлять стайлинг автомобиля; - подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; - выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; - работать с электронными системами автомобилей; - подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; - проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; - выполнять работы по тюнингу кузова 	
6.4. Определять	<ul style="list-style-type: none"> - осуществлять оценку технического 	

<p>остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>состояния производственного оборудования;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; - определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; <hr/> <ul style="list-style-type: none"> - применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК; - определять степень загруженности, степень интенсивности использования и степень изношенности производственного оборудования; - визуально и практически определять техническое состояние производственного оборудования; - подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния и проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; - обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по ТО и ремонту, а также оценке технического состояния производственного оборудования; - рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования 	
<p>ПК 7.1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проведение диагностики автомобиля, его агрегатов и систем; - установка и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики, отсоединение и снятие со стенда после ее окончания; - выявление неисправностей узлов механизмов, агрегатов и оборудование; - проверка комплектности узлов и механизмов; - чтение кодов неисправностей 	<p>Текущий контроль. Анализ отзывов с мест прохождения практики. Экспертная оценка отчета о прохождении практики. Защита отчета о прохождении 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"> - проведение ремонта узлов, механизмов и оборудования; - комплектация узлов и механизмов автомобиля; - выбор технологии технического 	

	<p>обслуживания и ремонта автомобильного двигателя;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проведение слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля; - ремонт автомобильных двигателей; - ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей; - ремонт шасси автомобилей; - проведение кузовного ремонта автомобилей 	
<p>ПК 7.3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выбор соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций; - получение необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью); - проведение подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей в соответствии с технологическими картами; - разборка и сборка приборов системы питания двигателя; - разборка и сборка рулевых механизмов и приводов; - разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы 	
<p>ПК 7.4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию</p>	<ul style="list-style-type: none"> - проведение операций по приёме автомобиля; - оформление приемо-сдаточной документации в соответствии с установленным порядком; - составление отчетной документации с использованием информационно коммуникационных технологий 	

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
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения работ; характеристика с места прохождения практики; отчет</p>

деятельности, применительно к различным контекстам	- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	по практике; дифференцированный зачет по результатам практики
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- 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	- 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	- 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	- 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	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды,	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении	

ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	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 профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик
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 ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКЕ (ПО ПРОФИЛЮ СПЕЦИАЛЬНОСТИ)

**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

Дмитриев Р.А. Дмитриев

Разработчики:

Дмитриев Руслан Александрович — преподаватель КРУ Котласского филиала ФГБОУ ВО «ГУМРФ имени адмирала С.О. Макарова»;
Капориков Сергей Николаевич — преподаватель 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 и агрегатов автомобилей, рабочей программой производственной практики (по профилю специальности)

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Фонд оценочных средств (далее – ФОС) предназначен для контроля и оценки образовательных достижений обучающихся, освоивших программу производственной практики (по профилю специальности).

Формой промежуточной аттестации по производственной практики (по профилю специальности) является дифференцированный зачёт.

ФОС включает компетентностно-оценочные материалы для промежуточной аттестации.

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

Контролируемые виды работ на практике по разделам	Код, содержание контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств		
<p>1. Ознакомление с предприятием.</p> <p>2. Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации.</p> <p>3. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту.</p> <p>4. Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации.</p> <p>5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление</p>	<p>ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p> <p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p> <p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p> <p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; аттестационный лист; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики</p>

<p>документации.</p> <p>6. Работа на рабочих местах производственных отделений и участков;</p> <p>- выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей.</p> <p>7. Обобщение материалов и оформление отчета по практике.</p> <p>- оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД</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>Раздел 2. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>		
<p>1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.</p> <p>2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.</p> <p>2. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность.</p> <p>3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.</p> <p>4. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.</p>	<p>ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p> <p>ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p> <p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; аттестационный лист; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики</p>

<p>5. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.</p> <p>6. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.</p> <p>7. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.</p> <p>8. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.</p> <p>9. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.</p> <p>10. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства.</p> <p>11. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.</p> <p>12. Изучение системы организации оплаты труда рабочих.</p> <p>13. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту</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 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>автомобилей (мастера).</p> <p>14. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера.</p> <p>15. Составление табеля учета рабочего времени.</p> <p>16. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров.</p> <p>17. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.</p> <p>18. Анализ стиля руководства и методов управления мастера.</p> <p>19. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.</p> <p>20. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.</p> <p>21. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.</p> <p>22. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>23. Разработка</p>		
---	--	--

<p>мероприятий по улучшению качества услуг по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>24. Выполнение поручений начальника технической службы и (или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей.</p> <p>25. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием</p>		
<p>Раздел 3. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств</p>		
<p>1. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.</p> <p>2. Изучение перечня технологического оборудования и оснастки производственных зон и участков предприятия.</p> <p>3. Определение потребности предприятия в обновлении перечня технологического оборудования и оснастки.</p> <p>4. Ознакомление с технической документацией по технологическому оборудованию и оснастке.</p> <p>5. Изучение эксплуатации и обслуживания технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</p> <p>6. Оценка технического состояния технологического оборудования и оснастки.</p> <p>7. Определение эффективности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>8. Определение основных неисправностей</p>	<p>ПК 6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.</p> <p>ПК 6.2. Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.</p> <p>ПК 6.3. Владеть методикой тюнинга автомобиля.</p> <p>ПК 6.4. Определять остаточный ресурс производственного оборудования.</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 команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p> <p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; аттестационный лист; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики</p>

<p>технологического оборудования и оснастки, их причины и способы их устранения.</p> <p>9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования.</p> <p>10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.</p> <p>11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</p> <p>12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>13. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.</p> <p>16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.</p>	<p>ситуациях.</p> <p>ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках</p>	
---	---	--

<p>17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</p> <p>18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.</p> <p>19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием</p>		
Раздел 4. Слесарь по ремонту автомобилей		
<p>11. Организовывать и проводить операции по общеслесарным работам.</p> <p>12. Соблюдать технологическую последовательность при выполнении общеслесарных работ.</p> <p>13. Выбирать режим обработки с учетом характеристик обрабатываемых материалов.</p> <p>14. Осуществлять технический контроль при слесарно-механических работах.</p> <p>15. Разрабатывать технологические процессы общеслесарных работ при изготовлении и ремонте деталей.</p> <p>16. Выполнять технический осмотр и ремонт двигателей автомобилей.</p> <p>17. Выполнять технический осмотр и ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления.</p> <p>18. Выполнять ремонт кузовов автомобилей.</p> <p>19. Оценивать эффективность производственной деятельности.</p>	<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 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</p>	<p>Экспертное наблюдение и оценка выполнения практических работ; аттестационный лист; отчет по практике; дифференцированный зачет по результатам практики</p>

<p>10. Осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач</p>	<p>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</p>	
---	---	--

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 программе производственной практики (по профилю специальности)

Раздел 1. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

1. Укажите службу АТО, которая не несет ответственности за своевременный выпуск на линию работоспособного подвижного состава.
2. Укажите, за что из ниже перечисленного на АТО не отвечает отдел главного механика.
3. Укажите функции, которые на АТО не выполняет отдел технического контроля.
4. Укажите, представитель(ли) какой специальности не является работником производственно-технической службы АТО.
5. Укажите коэффициент, который характеризует эффективность работы производственно-технической службы АТО.
6. Укажите, представитель(ли) какой специальности является работником службы эксплуатации АТО.
7. Укажите на какой коэффициент в большей степени влияет модификация подвижного состава.
8. Укажите, подразделение(ия), которое входит в структуру производственно-технической службы АТО.
9. Укажите коэффициент, который является показателем качества выполнения ТО и ТР автомобилей.
10. Укажите, коэффициент, который является показателем интенсивности эксплуатации автомобилей.
11. Укажите, вид инструктажа по охране труда, который проводится со всеми вновь принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности.
12. Укажите, кто не должен выполнять ежедневное обслуживание автомобиля.
13. Укажите вид работ ежедневного обслуживания, который проводится после работы подвижного состава на линии.
14. Укажите, от каких факторов не зависит выполнение моечных работ при ЕО автомобиля.
15. Моечные работы с последующей сушкой являются обязательными перед постановкой автомобиля на...
16. Укажите вид технического обслуживания, при котором автомобиль снимается с эксплуатации.
17. Укажите вид технического обслуживания с которым преимущественно совмещается выполнение сезонного технического обслуживания автомобиля.
18. Укажите вид ТО, который выполняется без снятия автомобиля с эксплуатации в межсменное время.
19. Разрешается ли при выполнении текущего ремонта автомобилей использовать ремонтные комплекты.

20. Укажите коэффициент, который характеризует эффективность работы службы эксплуатации АТО.
21. При выполнении ТР агрегатов и узлов подвижного состава для обеспечения их работоспособного состояния допускается замена отдельных деталей, кроме...
22. ТР подвижного состава преимущественно выполняется агрегатным методом, главным достоинством, которого является...
23. Если по результатам проведения Д-2 у автомобиля выявилась необходимость проведения ТР, то он будет выполняться?
24. Укажите, в результате проведения какого вида диагностирования может быть выдано заключение «Автомобиль не годен к эксплуатации без регулировочных работ и ремонтных воздействий».
25. Укажите, как называются методы диагностирования при которых оценка технического состояния агрегатов и узлов и принятие решения о проведении ТО или ремонте производится на основании инструментального контроля.
26. Укажите, при каком виде диагностирования выявляются скрытые дефекты в агрегатах и узлах обеспечивающих автомобилю безопасность движения.
27. Укажите, с какой целью может проводиться диагностирование после выполнения ТО автомобиля.
28. Укажите, при каком виде диагностирования определяется техническое состояние агрегатов, узлов и систем автомобиля, а также уточняются объемы ТО и потребность автомобиля в ремонте.
29. Укажите службу АТО, которая не несет ответственности за эффективную организацию труда ремонтно-обслуживающего персонала.
30. Укажите, за что из ниже перечисленного на АТО отвечает отдел главного механика.
31. Укажите функции, которые выполняет на АТО отдел технического контроля.
32. Укажите, представитель(ли) какой специальности является работником производственно-технической службы АТО.
33. Укажите коэффициент, который характеризует уровень технического состояния подвижного состава предприятия.
34. Укажите, представитель(ли) какой специальности является работником службы эксплуатации АТО.
35. Укажите, на какой коэффициент в большей степени влияет модификация подвижного состава.
36. Укажите, подразделение, которое не входит в структуру производственно-технической службы эксплуатации АТО.
37. Укажите, на какой коэффициент в большей степени влияет возраст автопарка АТО:
38. Укажите, какое из приведенных ниже утверждений верное
39. Укажите, вид инструктажа по охране труда, который проводится со всеми вновь принимаемыми на работу, независимо от их образования, стажа работы по данной профессии или должности.
40. Укажите, кто выполняет ежедневного автомобиля
41. Укажите вид работ ежедневного обслуживания, который проводится после работы подвижного состава на линии.
42. Укажите, от каких факторов зависит выполнение моечных работ при ЕО автомобиля.
43. Моечные работы с последующей сушкой являются обязательными перед постановкой автомобиля на..
44. Укажите вид ТО, при котором автомобиль снимается с эксплуатации.
45. Укажите вид технического обслуживания с которым преимущественно совмещается выполнение сезонного технического обслуживания автомобиля.
46. Укажите вид технического обслуживания, который выполняется без снятия автомобиля с эксплуатации в межсезонное время.

47. Разрешается ли при выполнении текущего ремонта автомобилей использовать ремонтные комплекты.
48. Качество выполнения текущего ремонта должно обеспечивать безотказную работу отремонтированных агрегатов, узлов и деталей автомобиля на пробеге не меньшем, чем...
49. При выполнении текущий ремонт агрегатов и узлов подвижного состава для обеспечения их работоспособного состояния допускается замена отдельных деталей, кроме...
50. Текущий ремонт подвижного состава преимущественно выполняется агрегатным методом, главным достоинством, которого является.
51. Если по результатам проведения Д-2 у автомобиля выявилась необходимость проведения текущий ремонт, то он будет выполняться.
52. Укажите, в результате проведения какого вида диагностирования может быть выдано заключение «Автомобиль не годен к эксплуатации без регулировочных работ и ремонтных воздействий».
53. Укажите, перед каким видом технического обслуживания должно проводиться поэлементное диагностирование Д-2.
54. Укажите, при каком виде диагностирования выявляются скрытые дефекты в агрегатах и узлах обеспечивающих автомобилю безопасность движения.
55. Укажите, с какой целью может проводиться диагностирование после выполнения ТО автомобиля.
28. Укажите, при каком виде диагностирования определяется техническое состояние агрегатов, узлов и систем автомобиля, а также уточняются объемы ТО и потребность автомобиля в ремонте.

Раздел 2. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств.
2. Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей, оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей.
3. Порядок разработки технологических процессов на ТО и ремонт автомобилей.
4. Состав и структура основных и оборотных фондов предприятия
5. Производственная структура предприятий автомобильного транспорта
6. Виды норм труда. Классификация затрат рабочего времени. Методы нормирования труда
7. Принципы организации заработной платы. Формы оплаты труда
8. Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта
9. Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления
10. Доходы предприятия: сущность и виды. Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения
11. Планирование деятельности производственного подразделения.
12. Мотивация и контроль деятельности исполнителей.
13. Руководство коллективом исполнителей. Управленческие решения.
14. Понятие коммуникации. Этапы коммуникационного процесса.
15. Система менеджмента качества. Документационное обеспечение управления.

Раздел 3. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

1. Укажите виды инструктажей, проводимых в условиях организации, их содержание, периодичность проведения, ответственные, порядок и правила оформления.
2. Структура оказания услуг по тюнингу автомобилей.
3. Тюнинг автомобилей: используемое оборудование (уровни согласно международной классификации).

4. Порядок работы с клиентом по выполнению желаемой модификации. Порядок предоставления информации:
 - основной перечень, регламентированный ПДД, международными, федеральными и отраслевыми сертификатами;
 - основные виды тюнинга (функциональный, конструктивный и эстетический);
 - возможность регистрации права управления автомобилем после модификации.
5. Анализ возможности использования изделий промышленного производства и возможности совершенствования имеющихся узлов, агрегатов, приборов и возможного эффекта от модификации.
6. Порядок и последовательность разработки маршрутной технологической карты, (выбор и обоснование технологического оборудования и инструмента для обеспечения выполнения услуги; расходных материалов).
7. Обоснование и методика расчёта стоимости услуги:
 - цена выполнения работ по оказанию услуги;
 - расходы на приобретение материалов и запасных частей используемых при оказании услуги;
 - оформление разрешительных документов.
8. Особенности организация рабочих мест и принципы организации работ направленных на улучшение потребительских свойств автомобиля:
 - улучшение характеристик двигателя;
 - улучшение характеристик трансмиссии;
 - подбор рулевого колеса, колес и шин, вентилируемых тормозов и амортизаторов;
 - установка дополнительного оборудования;
 - установка системы звуковоспроизведения и охранной системы;
 - установка датчика дождя, датчика наружного освещения;
 - установка системы помощи при парковке и т. п.
9. Организация рабочих мест и принципы организации работ направленных на изменение внешнего вида автомобиля.
10. Внешняя отделка - установка новых колесных дисков, аэродинамических комплектов, декоративных решеток радиатора, тюнинговой оптики, зеркал, использование аэрографии и т. д.
11. Организация рабочих мест и принципы организации тюнинга салона автомобиля:
 - перепланировка «Торпедо»;
 - перешивка сидений и дверных карт, перетяжка салона кожей и другими материалами;
 - реализация элементов декора;
 - установка дополнительных аксессуаров (телевизоры, GPS-навигацию, мобильные телефоны, изготовление прозрачных корпусов и защитных фальшпанелей).
12. Особенности организация рабочих мест и технология выполнения окрасочных работ и аэрографии:
 - подбор графических изображений;
 - подбор лакокрасочных и композитных материалов;
 - подготовительные работа по элементам кузова;
 - окраска элементов кузова;
 - аэрография.
13. Диагностика технического состояния и определение остаточного ресурса технологического оборудования, оснастки и приспособлений для качественного выполнения работ по модернизации и модификации (тюнингу) автомобилей.

Раздел 4. Слесарь по ремонту автомобилей

Слесарь по ремонту автомобилей 1-го разряда

1. Какое суммарное количество механизмов и систем имеют карбюраторные ДВС?
2. Из какого материала изготовлен блок цилиндров двигателя КАМАЗ-740?

3. Сколько кулачков на распределительном валу У-образного восьмицилиндрового двигателя?
4. Как нумеруются цилиндры V-образного многоцилиндрового двигателя?
5. Сколько и каких колец имеют поршни двигателя ЗИЛ-130?
6. Как осуществляется привод вентилятора на двигателе ЯМЗ-236?
7. Где располагаются масляные насосы на двигателях ЗИЛ-130 и ЯМЗ-236?
8. От какой шестерни обеспечивается привод масляного насоса двигателя КАМАЗ-740?
9. Какой должна быть горючая смесь при пуске холодного двигателя?
10. Между какими элементами системы питания обычно устанавливается топливный насос?
11. От чего приводится в действие топливоподкачивающий насос дизелей?
12. Где расположен регулятор частоты вращения коленчатого вала двигателя КАМАЗ-740?
13. Какой тип привода сцепления применяется на автомобилях КАМАЗ?
14. Сколько нажимных пружин имеет сцепление автомобиля ЗИЛ-431410?
15. Для чего предназначен люк с боковой стороны коробок передач?
16. В коробке передач, какого из указанных автомобилей имеется повышающая передача?
17. Какая карданная передача устанавливается на автомобилях ЗИЛ-431410 и ГАЗ-3307?
18. На каком автомобиле устанавливается гипоидная главная передача?
19. Какую маркировку имеют шины автомобиля КАМАЗ-5320?
20. Рулевой механизм, какого автомобиля имеет угловой редуктор?
21. Чем регулируется зацепление ролика с червяком в червячном рулевом механизме?
22. Какого типа усилитель устанавливается в рулевом управлении автомобиля ЗИЛ?
23. Какой тормозной привод применяется на автомобиле ГАЗ-66?
24. Почему тормозная жидкость возвращается в главный тормозной цилиндр при растормаживании?
25. Через какой защитный клапан подается воздух в контуры рабочей тормозной системы?
26. Какими тормозными системами оборудованы автомобили КАМАЗ?
27. На какую номинальную мощность рассчитан двигатель КАМАЗ-740?
28. На какой максимальной частоте вращения коленчатого вала у двигателей КАМАЗ-740 обеспечивается максимальная мощность?
29. Какая минимальная частота вращения коленчатого вала двигателя КАМАЗ-740 устанавливается при регулировке холостого хода?
30. Степенью сжатия называется величина, определяемая отношением _____.
31. Что называется порядком работы цилиндров двигателя?
32. Какой порядок работы цилиндров имеют двигатели ЗМЗ-402?
33. Какой порядок работы цилиндров имеют двигатели ВАЗ?
34. Какой порядок работы цилиндров имеют 8-цилиндровые У-образные двигатели?
35. Чем уплотняются водяные и масляные каналы между головкой цилиндров и блоком у двигателей КАМАЗ-740?
36. К каким последствиям приводит слабое затягивание гайки шатунного болта?
37. Почему крышки шатунов, а также крышки коренных подшипников коленчатого вала не взаимозаменяемы?
38. Какие метки наносятся на детали для предотвращения ошибок при установке крышек шатунов и коренных подшипников?
39. К чему приводит нарушение парности при установке крышек шатунов и коренных подшипников?
40. Какие вкладыши подшипников коленчатого вала двигателя КАМАЗ-740 взаимозаменяемы?
41. Чем проворачивается коленчатый вал двигателя КАМАЗ-740?
42. Где расположен люк для проворачивания коленчатого вала двигателя КАМАЗ-740?
43. Где располагается фиксатор маховика двигателя КАМАЗ-740?

44. За счет чего обеспечивается остановка маховика фиксатором у двигателя КАМАЗ-740?
45. На какой угол поворачивается коленчатый вал при повороте маховика ломиком на один шаг, при котором ломик в люке проходит от края до края у двигателя КАМАЗ-740?
46. На какой угол надо поворачивать маховик и коленчатый вал при парной регулировке тепловых зазоров в газораспределительном механизме двигателя КАМАЗ-740?
47. Сколько и каких колец имеет поршень двигателя ВАЗ?
48. Под каким углом выполнены рабочие фаски клапанов двигателей ЗИЛ?
49. От какой шестерни обеспечивается привод распределительного вала у двигателей КАМАЗ-740?
50. На какой минимальный угол должен повернуться коленчатый вал в 4-х цилиндровом двигателе для полного открытия и закрытия каждого клапана?
51. С какой частотой вращается распределительный вал в сравнении с коленчатым валом?
52. Тепловые зазоры проверяют и регулируют в двигателе ЗМЗ (автомобилей ГАЗ) между ____.
53. Тепловые зазоры в двигателе ВАЗ 2105(07) устанавливаются между ____.
54. Тепловые зазоры в двигателе ВАЗ 2108 устанавливаются между ____.
55. Какой зазор устанавливается между тыльной частью кулачка и одноплечим рычагом (рокером) у двигателя ВАЗ-2105(07)?
56. Какой зазор устанавливается между тыльной частью кулачка и толкателем клапана двигателя ВАЗ-2108?
57. Какой зазор устанавливается между ножом коромысла и торцом стержня клапана двигателя КАМАЗ-740?
58. Кулачки распределительного вала воздействуют на одноплечий рычаг (рокер) двигателя модели ____.
59. Кулачки распределительного вала воздействуют на толкатель клапана двигателя модели ____.
60. При каком тепловом состоянии двигателя проверяются и регулируются зазоры в механизме газораспределения?
61. Какое суммарное количество механизмов и систем имеют дизельные двигатели?
62. Для обеспечения нормального теплового режима работы двигателя температура жидкости в системе охлаждения должна поддерживаться в интервале ____.
63. В системе с жидкостным охлаждением поддержание наилучшего теплового режима обеспечивается за счет ____.
64. Что обозначает цифра в охлаждающей жидкости ТОСОЛ-40?
65. Предпусковой подогреватель рекомендуется использовать при температуре воздуха ниже ____.
66. Как осуществляется привод вентилятора в двигателе КАМАЗ-740?
67. Как осуществляется привод вентилятора на двигателе ВАЗ-2108?
68. Где расположен насос системы охлаждения на двигателе КАМАЗ-740?
69. Где расположен насос системы охлаждения на двигателе ЯМЗ-236?
70. В какое положение необходимо установить рычаг переключения гидромфты привода вентилятора для того, чтобы автоматически поддерживалась рабочая температура двигателя?
71. Где располагаются масляные насосы на двигателях ЯМЗ-236 и КАМАЗ-740?
72. Где располагается масляный насос на двигателе ВАЗ-2108?
73. Как осуществляется привод масляного насоса двигателя ВАЗ-2108?
74. Как осуществляется привод масляного насоса двигателя ВАЗ-2105(07)?
75. При малой частоте вращения коленчатого вала давление в системе смазки карбюраторных двигателей не должно быть ниже ____.

76. При малой частоте вращения коленчатого вала давление в системе смазки дизельных двигателей не должно быть ниже ____.
77. Укажите назначение предохранительных клапанов нагнетающей и радиаторной секций масляного насоса дизельного двигателя?
78. При каком давлении открываются предохранительные клапаны нагнетающей и радиаторной секций масляного насоса двигателя КАМАЗ-740?
79. Чем регулируется давление начала открытия клапанов в масляном насосе двигателя?
80. Сколько воздуха теоретически необходимо и достаточно для полного сгорания 1кг бензина?
81. Как называется горючая смесь, в которой на 1 кг бензина приходится от 15 до 17 кг воздуха?
82. Как называется горючая смесь, в которой на 1 кг бензина приходится от 13 до 15 кг воздуха?
83. Применение на автомобиле марки бензина, отличающегося от указанного в инструкции завода-изготовителя и имеющего меньшее октановое число, ведет к ____.
84. После пуска холодного двигателя состав смеси, образующейся в карбюраторе ____.
85. Чтобы осуществлять пуск холодного двигателя, карбюратор должен готовить ____.
86. Какую по составу горючую смесь должен готовить карбюратор при работе двигателя на режиме средних нагрузок?
87. Укажите путь прохождения топлива в системе питания дизельного двигателя?
88. Почему двигатель не пускается, хотя стартер проворачивает коленчатый вал?
89. К чему приводит засорение топливопроводов низкого давления?
90. К каким отклонениям от нормальной работы двигателя может привести чрезмерное засорение топливных фильтров?
91. К чему может привести поломка пружины нагнетательного клапана секции ТНВД?
92. Как изменяется цикловая подача топлива при повороте плунжера секции ТНВД против часовой стрелки?
93. Как изменится подача топлива за счет всережимного регулятора при увеличении нагрузки на двигатель при неизменном положении педали подачи топлива?
94. Укажите свободный ход педали сцепления автомобиля КАМАЗ-740?
95. В качестве рабочей жидкости в гидроприводе выключения сцепления используется ____.
96. Как регулируется свободный ход педали сцепления?
97. Сколько нажимных пружин имеет сцепление двигателя ЯМЗ-236?
98. Сколько пружин имеет гаситель крутильных колебаний сцепления ВАЗ-2108?
99. Если рычаг коробки передач находится в середине нейтрального положения, то для включения 1 передачи на автомобиле ГАЗ-3110 "Волга" рычаг необходимо переместить ____.
100. Если рычаг коробки передач находится в середине нейтрального положения, то для включения 1 передачи на автомобиле КАМАЗ рычаг необходимо переместить ____.
101. Какой тип привода используется в управлении делителем коробки передач автомобилей КАМАЗ?
102. Сколько ходов имеет рычаг механизма управления коробкой передач автомобиля ВАЗ-2108?
103. Пониженная передача включается в раздаточной коробке после ____.
104. Какой тип межосевого дифференциала используется в раздаточной коробке автомобилей КАМАЗ-4310 и Урал-4320?
105. Какой тип шарнира равных угловых скоростей применяется на автомобилях КАМАЗ-4310 и Урал-4320?
106. Сколько карданных шарниров имеет карданная передача автомобиля ВАЗ-2108?

107. Главная передача обеспечивает ____.
108. Какие из перечисленных деталей не изменяют частоту вращения вследствие изменения направления движения автомобиля?
109. Какое количество сателлитов и каких имеет дифференциал легкового автомобиля ВАЗ-2108?
110. Какой привод использован в управлении механизмом блокировки межосевого дифференциала автомобиля КАМАЗ-5320?
111. Почему недопустима блокировка межосевого дифференциала при движении автомобиля по сухой дороге с твёрдым покрытием?
112. Как изменяется передаточное число главной передачи автомобилей КАМАЗ-5320?
113. На каком автомобиле используется независимая пружинная задняя подвеска?
114. Спиральные цилиндрические пружины применяются на изучаемых легковых автомобилях ____.
115. Чему равен предельный угол поворота ближнего к центру разворота колеса автомобиля КАМАЗ-5320?
116. Какой тип рулевого механизма применяется на автомобилях ВАЗ-2108 (09)?
117. Регулировочная муфта в рулевой трапеции служит для регулировки ____.
118. Свободный ход педали тормозной системы нужен для ____.
119. Через какой защитный клапан подается воздух в контур стояночной и запасной систем тормозной системы КАМАЗ-5320?
120. Чем регулируется зазор между колодками и барабаном в тормозной системе с пневмоприводом?

Слесарь по ремонту автомобилей 2-го разряда

1. Какие виды ТО регламентирует «Положение о ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта»?
2. Какие виды работ входят в объем работ ТО-1 автобусов?
3. Для какого вида автотранспорта «Положение» выделяет дополнительные работы?
4. Для какого вида автотранспорта «Положение» выделяет специфические работы?
5. Для какого типа автомобиля Положение выделяет регламентный ТР?
6. При каком виде ТО Положение разрешает сопутствующий ремонт?
7. Перед каким видом ТО должны проводиться экспресс /общая/ диагностика?
8. Перед каким видом ТО должна производиться поэлементная/углубленная/ диагностика?
9. Разрешено ли Положением производство капитального ремонта в АТП?
10. Условия проверки компрессии.
11. Возможности пневмотестера.
12. Регулировка клапанов.
13. Последовательность регулировки холостого хода.
14. Суть полной регулировки зажигания.
15. Основной и второстепенный параметры при регулировке зажигания.
16. Требования ТУ на регулировку зажигания.
17. Последовательность проверки бензонасоса.
18. При запуске холодного двигателя пусковое устройство должно автоматически ____.
19. Глубина введения пробоотборника газоанализатора в выхлопную трубу.
20. Последовательность проверки и регулировки форсунок.
21. Чем сопровождается нормальная работа форсунки?
22. Сколько измерений дымности выхлопа дизеля в режиме ускорения регламентируют технические условия?
23. На каких режимах производится измерение дымности дизеля?
24. Какой инструмент нужен для регулировки производительности секций ТНВД ЯМЗ-236 (238)?

25. При каких испытаниях тормозов контролируются усилия нажатия на педаль?
26. Какие параметры контролируются при дорожных испытаниях тормозов при помощи деселерометра 1155 М?
27. На каких стендах тормоза испытывают со скоростью 40 км/ч?
28. Для каких автомобилей регламентированы пробеги текущего ремонта тормозов?
29. Как определяются крайние точки при измерении люфта рулевого управления?
30. ТУ на проверку суммарного люфта рулевого управления?
31. Какие параметры насоса гидроусилителя контролируются на установке К-465?
32. Какой параметр рулевого управления проверяется при вывешенных колесах?
33. При каком положении передних колес измеряется усилие поворота рулевого колеса?
34. Как должно быть установлено проверяемое колесо при измерении развала?
35. Как поворачивают проверяемое колесо при измерении продольного угла наклона шкворня?
36. Какие условия должны быть соблюдены при регулировке схождения колес?
37. Какое требование обязательно при регулировке углов установки управляемых колес?
38. Последовательность регулировки углов установки управляемых колес.
39. Классификация тормозных стендов по методу измерения нагрузки.
40. Какое оборудование целесообразно применять при организации ТО поточным методом?
41. По каким параметрам выбирается компрессор для зон ТО и ТР?
42. Типы нагрузочных устройств на тяговых стендах.
43. Какое количество грузиков устанавливается при балансировке без снятия колес?
44. При каких видах ТО и ТР прокачивание гидропривода тормозов обязательно?
45. Какие виды работ можно совмещать с очередным ТО?
46. Как обеспечивается равномерность работы цилиндров дизеля?
47. Какие параметры фар контролируются при ТО?
48. Чем свидетельствует повышение компрессии при повторном измерении после заливки в цилиндр 20-30 гр. масла?
49. Чем различаются компрессометры для дизелей и карбюраторных двигателей?
50. Чем измеряется зазор между электродами свечей зажигания?
51. Какие виды работ входят в объём работ ТО-2 автомобиля ГАЗ-24?
52. Какие виды работ входят в объём работ ТО-1 автомобиля ГАЗ-2407?
53. Какие виды работ входят в объём работ ТО-2 автомобиля КАМАЗ-5511?
54. Какие виды работ входят в объём работ ТО-1 автомобиля ЗИЛ-133ГЯ?
55. При проверке бензонасоса на развиваемое давление, его величина оказалась выше нормы. Как правильно отрегулировать давление бензонасоса?
56. В зависимости от какого фактора изменяет угол опережения зажигания центробежный автомат?
57. В зависимости от какого фактора изменяет угол опережения зажигания вакуумный автомат?
58. В зависимости от какого фактора изменяется угол опережения зажигания при помощи октанкорректора?
59. При проверке центробежного автомата на стенде СПЗ кривая характеристики прошла ниже нижней границы детонации. С какой пружинки Вы начнете регулировку?
60. При проверке вакуумного автомата на стенде СПЗ кривая характеристики прошла выше верхней границы детонации. Как отрегулировать вакуумный автомат?
61. При диагностировании системы питания на повышенной частоте вращения коленчатого вала при помощи газоанализатора как должны изменяться показания СО?
62. При диагностировании системы питания в режиме холостого хода показания количества углеводородов превысили 2500 единиц. Укажите неправильный ответ.

63. Как подготовить к работе прибор «Инфралит -4000»?
 64. При диагностировании системы питания содержание СО и СО₂ и СН в норме, а содержание О₂ значительно превышает норму. Причина в подготовке прибора. Назовите её.
 65. Как проверяется герметичность форсунки двигателя КамАЗ-740?
 66. Как регулируется давление впрыска форсунки двигателя КамАЗ-740?
 67. Как повлияет негерметичность форсунки на работу двигателя?
 68. При проверке ТНВД на стенде ход рейки оказался меньше нормы. Как это повлияет на расход топлива?
 69. При проверке ТНВД на стенде полный выброс рейки произошел на частоте вращения кулачкового вала, превышающей нормативное значение. Сделайте вывод?
 70. При проверке производительности секции ТНВД двигателя ЯМЗ-236 её величина у третьей секции оказалась меньше нормы. Как отрегулировать цикловую подачу? __
- Слесарь по ремонту автомобилей 3-го разряда
1. По какой комплектности принимаются в капитальный ремонт дизельные двигатели?
 2. Какой тип конвейера наиболее предпочтителен для выполнения разборки двигателя поточным методом?
 3. Каким способом можно определить скрытый дефект, не выходящий на поверхность детали?
 4. На каком методе обеспечения точности основана сборка сопряжения «гильза-поршень»?
 5. Какие сопряжения рекомендуется собирать поперечно-прессовым методом?
 6. Какой допускается уровень шума при работе главной передачи ведущего моста грузового автомобиля под нагрузкой?
 7. Что называют ремонтпригодностью автомобиля?
 8. В течение, какого срока АРП должно устранить предъявленную рекламацию по капитальному ремонту автомобиля?
 9. Какой механизм изнашивания называется кавитационным?
 10. По какой комплектности могут приниматься в капитальный ремонт бортовые грузовые автомобили?
 11. Какие сопряжения при разборке двигателя нельзя обезличивать?
 12. Какое из перечисленных моющих средств предназначено для применения при мойке методом погружения?
 13. Сколько процентов деталей автомобилей, сданных в капитальный ремонт от общего количества можно повторно использовать?
 14. Какие детали при сборке не надо подбирать по весовым группам?
 15. По какой формуле можно определить максимальный момент закручивания гайки?
 16. Каков гарантийный срок (как минимум) для капитально отремонтированного автомобиля должна устанавливать авторемонтное предприятие?
 17. Какой механизм изнашивания называется молекулярно-механическим?
 18. По какой комплектности принимаются в капитальный ремонт ведущие мосты автомобилей?
 19. Какой тип крана наиболее предпочтителен для выполнения транспортировки разных агрегатов к постам их под разборки внутри цеха?
 20. Какова оптимальная величина щелочности моющего раствора по шкале рН?
 21. Что называют коэффициентом ремонта - КР?
 22. В каком состоянии находится автомобиль, у которого кабина и рама требуют капитального ремонта?
 23. При какой частоте вращения ведущего вала испытывается коробка передач грузового автомобиля?
 24. Каков минимальный пробег грузового автомобиля при контрольных испытаниях автомобиля пробегом?

25. Каково главное условие выполнения капитального ремонта автомобиля?
26. Какие документы необходимы для предъявления при приеме автомобиля в капитальный ремонт?
27. Какой из перечисленных типов гайковертов предпочтителен для выполнения снятия колес грузового автомобиля на поточной линии разборки?
28. Какие из перечисленных деталей при капитальном ремонте подвергаются очистке косточковой крошкой?
29. Сколько составных частей имеет дефектовочная ведомость?
30. Как правильно собрать шатунно-поршневую группу с «плавающим» пальцем?
31. Каковы этапы испытания двигателя грузового автомобиля после сборки?
32. Какова должна быть нагрузка (вес груза) при дорожных испытаниях автомобиля после капитального ремонта?
33. Какие из перечисленных подразделений авторемонтного предприятия относятся к вспомогательному производству?
34. Какие документы необходимо предъявить при приеме двигателя в капитальный ремонт?
35. При какой минимальной массе изделия при разборке в условиях серийного производства уже необходимо обязательно применять подъемно-транспортные средства?
36. Назвать наиболее эффективный способ активации моющего раствора при мойке методом погружения из перечисленных?
38. Каким из перечисленных мерительных инструментов определяют износ резьбового отверстия в корпусной детали?
39. На каком методе обеспечения точности основана сборка сопряжения «шейка коленчатого вала - вкладыш»?
40. С какой посадкой собирается сопряжение «роликовый подшипник ступицы - поворотный кулак»?
41. При каких дефектах, выявленных при испытании двигателя, повторная приработка должна проводиться в полном объеме?
42. При замене во время обкатки, каких дефектных агрегатов и узлов испытание автомобиля полностью повторяют?
43. Что называют технологической специализацией авторемонтных предприятий?
44. Что называют ремонтным фондом на авторемонтном предприятии?
45. Введение какого мероприятия не обеспечит сохранность деталей при разборке?
46. Какой раствор заливается в третью ванну химико-термической установки для очистки деталей в расплаве солей и щелочей?
47. При каком давлении проводят опрессовку рубашки охлаждения головки блока двигателя?
48. На каком методе обеспечения точности основана сборка сопряжения «седло - клапан» двигателя?
49. С какой из перечисленных посадок собирается сопряжение «шариковый подшипник - первичный вал КПП»?
50. При каких из перечисленных дефектов, выявленных на контрольных испытаниях после обкатки, двигатель не может быть принят ОТК?
51. Каким способом балансируют ведомый диск сцепления?
52. Каким способом осуществляется контроль качества заклепочного соединения деталей рамы?
53. Как изменится напряжение генератора, если в регуляторе напряжения пробит выходной транзистор?
54. Каким должно быть минимальное напряжение генератора, при полной электрической нагрузке на средних оборотах?
55. В какую электрическую цепь включается регулятор напряжения?
56. Укажите название тока, проходящего через щетки генератора?

57. Почему при работающем генераторе запрещается отсоединять клеммы аккумуляторной батареи?
58. Каково количество полюсов ротора генератора?
59. Каково количество полюсов статора генератора?
60. какова должна быть величина напряжения зарядного устройства, чтобы полностью зарядить аккумуляторную батарею?
61. Какова минимально допустимая величина плотности электролита в зимнее время?
62. Какова минимально допустимая величина плотности электролита в летнее время?
63. Почему отрезок времени между включениями стартера был как можно больше?
64. Почему не рекомендуется включать стартер более чем на 5...7 секунд?
65. Какой метод заряда батареи обеспечивает максимально восстановление емкости аккумуляторной батареи?
66. Как можно определить ёмкость аккумуляторной батареи?
67. Какую роль в системе зажигания выполняет катушка зажигания?
68. Как изменится работа системы зажигания при пробитом выходном транзисторе в коммутаторе?
69. Какая система зажигания применяется на двигателях ЗМЗ-402 (автомобили Волга, Газель)?
70. Какая система зажигания применяется на двигателях ЗМЗ-406 (автомобили Волга, Газель)?
71. Какой датчик применяется в системе зажигания автомобиля ВАЗ-21099?
72. Какой датчик применяется в системе зажигания автомобиля ГАЗ (двигателя ЗМЗ-402)?
73. Какова форма Датчика Холла?
74. Каково назначение дополнительного реле в цепи включения стартера?
75. Какова роль муфты свободного хода в стартере?
76. Какой способ возбуждения применяется в стартерах?
77. Чем отличается световые пятна дальнего и ближнего света фар?
78. Каково назначение гидрокорректора (электрокорректора) света фар?
79. Каково назначение центробежного регулятора в системе зажигания?

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
удовлетворительно	обучающийся освоил только основной материал, однако не знает отдельных деталей, допускает неточности и некорректные формулировки, нарушает последовательность в изложении материала и испытывает затруднения при выполнении практических заданий
неудовлетворительно	обучающийся не раскрыл основное содержание материала, допускает существенные ошибки, с большими затруднениями выполняет практические задания

