

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

30 Водяникова М.Г Водяникова
2022 г.

Протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

Г.В. Шульц

01 07 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

«Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

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

Омск 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ М.Г. Водяникова

_____ 2022 г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ Г.В. Шульц

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

«Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

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

Омск 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»** (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»** и с учетом примерной основной образовательной программы.

Организация-разработчик: БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

Разработчики:

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Н.В Келеменев
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

мастер п/о
(занимаемая должность)

А.Л Ниткин
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

мастер п/о
(занимаемая должность)

С.В Березовский
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ мастер зоны ТО БУОО «Автобаза Здравоохранения»
(место работы) (занимаемая должность)

Быстрицкий Е.А.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	15
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	29
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	33

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
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

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	Приемки и подготовка автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика. Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов. Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей. 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. 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. 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
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.

Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.

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.

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.

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. 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 демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием. Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию. Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова. Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.
--	--

	Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами. Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов Использовать краскопульты различных систем распыления Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей
знать	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей. Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания. Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных

	видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей. Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей. Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины. Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и
--	--

	электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем. Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; Методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки. Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной
--	---

	диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности. Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Требования правил техники безопасности при проведении демонтажнo-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 краскопультов различных конструкций. Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков. Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку. Применение полировальных паст Подготовка поверхности под полировку Технологию полировки лака на элементах кузова Критерии оценки качества окраски деталей
--	--

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 25	Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в

	конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkillsRussia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене
--	---

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 1052, в т.ч. практической подготовки - 528.

Из них на освоение МДК – 652 часа,

На практики – 288 часов, в том числе на учебную – 144 часа, на производственную – 144 часа.

Самостоятельная работа – 106 часов.

Экзамен по модулю – 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 01

2.1 Структура профессионального модуля

Код профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 2, ОК 4, ОК 9 ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3,3.1-3.3 ПК 4.1-4.3	Раздел 1. Конструкция автомобилей	260	234	90				26
	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	642	418	130	20	144		80
	Производственная практика	144					144	
	Экзамен по модулю	6	6					
Всего:		1052	658	220	20	144	144	106

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
Раздел 1. Конструкция автомобилей		260
МДК 01.01 Устройство автомобилей		212
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	54
	Общие сведения о двигателях Назначение и классификация двигателей. Устройство и основные параметры двигателя.	2
	Рабочие циклы двигателей Бензиновый четырехтактный двигатель. Дизельный четырехтактный двигатель. Число и расположение цилиндров.	2
	Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы Изучение подвижных деталей КШМ: поршневая группа, шатунная группа, группа коленчатого вала, правила сборки КШМ	2
	Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы Изучение неподвижных деталей КШМ: корпус КШМ, гильза цилиндра, коренные подшипники, головка блока цилиндров, нижняя половина картера, уплотнение корпуса двигателя, особенности неподвижных деталей КШМ двигателей воздушного охлаждения.	2
	Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы Детали механизма газораспределения. Клапанный механизм.	2
	Механизм газораспределения Типы привода газораспределительного механизма. Фазы газораспределения.	2
	Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы Жидкостная система охлаждения. Приборы жидкостной системы охлаждения.	2
	Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы Воздушная система охлаждения. Приборы жидкостной системы охлаждения.	2
	Система смазки – назначение, устройство, принцип работы Приборы смазочной системы. Работа смазочной системы.	2
	Система смазки Вентиляция картера двигателя. Назначение, устройство, принцип работы	2

	Система питания – назначение, устройство, принцип работы Система питания карбюраторных двигателей. Смесеобразование и составы горючих смесей. Простейший карбюратор.	2
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы Конструкция и приборы системы питания с распределенным впрыском топлива. Основные приборы системы управления двигателем.	2
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы Устройство и работа системы питания дизеля. Смесеобразование в дизелях. Устройство приборов системы питания дизелей. Регуляторы частоты вращения. Система подготовки воздуха и наддув двигателей.	2
	Система питания – назначение, устройство, принцип работы Устройство и работа газобаллонных установок для сжатого и сжиженного газа. Узлы и приборы газобаллонных установок. Система впрыска газа. Пуск и работа двигателя на газе. Техника безопасности.	2
	Система выпуска отработавших газов Устройство и работа системы выпуска отработавших газов. Нейтрализация отработавших газов.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24
	Лабораторная работа №1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	4
	Лабораторная работа №2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	6
	Лабораторная работа №3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охлаждения различных двигателей.	2
	Лабораторная работа №4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	2
	Лабораторная работа №5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей бензиновых двигателей.	6
	Лабораторная работа №6. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей дизельных двигателей.	4
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	34
	Общее устройство трансмиссий Назначение и типы трансмиссий. Устройство трансмиссии.	2
	Сцепление Назначение и принцип работы сцепления. Типы сцепления. Привод сцепления.	2
	Коробка передач Ступенчатые коробки передач. Назначение и принцип работы ступенчатой коробки передач	2
	Коробка передач	2

	Бесступенчатые коробки передач. Назначение и принцип работы бесступенчатой коробки передач	
	Коробка передач Автоматические коробки передач. Назначение и принцип работы автоматической коробки передач	2
	Раздаточная коробка передач Назначение раздаточной коробки передач, основные типы, конструкция и принцип работы	2
	Карданная передача Назначение и общее устройство карданной передачи. Назначение и типы карданных шарниров. Принцип работы карданной передачи.	2
	Ведущие мосты Назначение и типы мостов. Общее устройство и принцип работы ведущих мостов.	2
	Главная передача Назначение и типы главных передач. Общее устройство и принцип работы главных передач.	2
	Дифференциал и полуоси Назначение и типы дифференциалов, полуосей. Общее устройство и принцип работы дифференциалов, полуосей.	2
	Дифференцированный зачет	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Лабораторная работа №7. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	2
	Лабораторная работа №8. Изучение устройства и работы коробок передач	6
	Лабораторная работа №9. Изучение устройства и работы карданных передач	2
	Лабораторная работа №10. Изучение устройства и работы ведущих мостов	4
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	26
	Конструкции рам автомобилей Назначение и устройство рам автомобилей. Типы рам и их применяемость.	2
	Передний управляемый мост Устройство переднего управляемого моста. Установка управляемых колес: развал и схождение управляемых колес, стабилизация управляемых колес.	2
	Колеса и шины Устройство колес и шин автомобилей. Типы колес. Элементы колес: шины маркировка шин, ободья, ступицы и соединители колес.	2
	Типы подвесок, назначение, принцип работы Устройство и принцип работы зависимой подвески. Взаимосвязь элементов подвески	2
	Типы подвесок, назначение, принцип работы Устройство и принцип работы независимой подвески. Взаимосвязь элементов подвески	2

	Типы подвесок, назначение, принцип работы Устройство и принцип работы пневматической подвески. Взаимосвязь элементов подвески	2
	Виды кузовов, кабин различных автомобилей Каркасные кузова, полукаркасные кузова, бескаркасные кузова, несущие кузова, полунесущие кузова, разгруженные кузова. Кузова легкового автомобиля. Кузова автобусов, грузового автомобиля	2
	Виды кузовов, кабин различных автомобилей Кабина легкового, грузового автомобиля, автобуса.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Лабораторная работа №11. Изучение устройства и работы управляемых мостов	2
	Лабораторная работа №12. Изучение устройства и работы подвесок	2
	Лабораторная работа №13. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	2
	Лабораторная работа №14. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них	4
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание	28
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления Назначение рулевого управления. Общее устройство рулевого управления. Принцип работы	2
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления Назначение рулевого механизма. Типы рулевых механизмов. Общее устройство рулевых механизмов. Принцип работы.	2
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления Назначение рулевого привода. Типы рулевых приводов. Общее устройство рулевых приводов. Принцип работы.	2
	Рулевые усилители Назначение рулевого усилителя. Типы рулевых усилителей. Устройство, принцип действия рулевого усилителя.	2
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем Назначение тормозной системы, тормозные механизмы. Рабочая тормозная система, стояночная, вспомогательная.	2
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем Общее устройство тормозной системы с гидравлическим приводом. Принцип работы	2
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем Общее устройство тормозной системы с пневматическим приводом. Принцип работы	2
	Антиблокировочная тормозная система (ABS) Назначение системы ABS. Устройство и принцип работы системы ABS.	2

	Консультация: устройство и принцип работы тормозных систем	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12
	Лабораторная работа №15. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	6
	Лабораторная работа №16. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	6
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	38
	Система электроснабжения Аккумуляторные батареи (АКБ). Виды и типы АКБ. Устройство АКБ. Принцип работы АКБ.	2
	Система электроснабжения Генераторы. Виды генераторов. Устройство и принцип работы генератора.	2
	Система зажигания Назначение системы зажигания. Виды систем зажигания. Устройство и принцип работы системы зажигания.	2
	Контактно-транзисторная система зажигания Назначение. Устройство. Принцип работы.	2
	Бесконтактная система зажигания. Назначение. Устройство. Принцип работы.	2
	Электронная система зажигания. Назначение. Устройство. Принцип работы.	2
	Электропусковые системы Пусковые качества автомобильных двигателей. Устройство электростартеров. Принцип работы.	2
	Системы освещения и световой сигнализации Назначение и классификация световых приборов. Лампы световых приборов. Фары головного освещения. Противотуманные фары и фонари.	2
	Системы освещения и световой сигнализации Приборы световой сигнализации. Приборы внутреннего освещения и сигнализаторы. Звуковые сигналы.	2
	Контрольно-измерительные приборы Назначение и классификация контрольно-измерительных приборов. Датчики электрических приборов. Указатели автомобильных измерительных информационных систем. Спидометры и тахометры. Тахографы. Электронные информационные системы.	2
	Системы управления двигателей Основные принципы управления двигателем. Системы подачи топлива с электронным управлением.	2

	Комплексные системы управления двигателем.	
	Системы управления двигателей Датчики электронных систем управления двигателем. Исполнительные устройства систем впрыска.	2
	Системы управления двигателей Электронные системы управления автомобильных дизелей.	2
	Электронные системы управления автомобилей Основные принципы управления автомобилем. Схема электронной системы управления автомобилем. Схема ЭБУ. Системы передачи данных.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Лабораторная работа №17. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2
	Лабораторная работа №18. Изучение устройства и работы систем зажигания	2
	Лабораторная работа №19. Изучение устройства и работы стартера	2
	Лабораторная работа №20. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2
	Лабораторная работа №21. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателями	2
	Консультации: подготовка к экзамену	2
Самостоятельная работа при изучении темы: Разработка мультимедийной презентации по конструкции двигателей ВАЗ 2108, 2190 Разработка мультимедийной презентации по конструкции газораспределительного механизма SOCH и DOCH Составление таблицы с техническими характеристиками системы смазки ВАЗ 2107, 2110, 2170, ГАЗ 3110, 3309, Составление таблицы с техническими характеристиками системы охлаждения КАМАЗ 4310, УРАЛ 4320. Подготовка реферата по теме: «Конструктивные особенности систем питания с распределенным впрыском топлива» Подготовка реферата по теме: «Конструктивные особенности систем питания дизельного двигателя» Составление сравнительной таблицы технических характеристик трансмиссии ВАЗ 2107, 2110, 2121, КАМАЗ 4310, ГАЗ 3307, ЛиАЗ 5256, 6213 Разработка мультимедийной презентации по конструкции коробки перемены передач DSG-7 Составление сравнительной таблицы технических характеристик шарниров неравных и равных угловых скоростей Реферат на тему: «Конструкция подвески типа McPherson» Составление сравнительной таблицы конструктивных особенностей подвесок автомобилей ВАЗ 2121, 2107, Volkswagen Polo, Honda Civic, Reno Logan. Составление сравнительной таблицы конструктивных особенностей тормозных механизмов ВАЗ 2170, Volkswagen Polo, Honda Civic, Reno Logan. Составление сравнительной таблицы конструктивных особенностей рулевых механизмов и их усилителей ГАЗ 31105,		20

Volkswagen Polo, Honda Civic, Reno Logan.		
	Экзамен по МДК 01.01	6
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		48
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	2
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза	2
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание	14
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов	2
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.	2
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива. Экономия топлива Качество топлива.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Лабораторная работа №1 Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	4
	Лабораторная работа №2 Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	4
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	Содержание	10
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.	2
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним. Экономия смазочных материалов. Качество смазочных материалов.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа №3 Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	4
	Лабораторная работа №4 Определение качества пластической смазки	2
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	Содержание	6
	Жидкости для системы охлаждения. Свойства, классификация и применение технических жидкостей.	2
	Жидкости для гидравлических систем. Свойства, классификация и применение технических жидкостей.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2

	Лабораторная работа №5 Определение качества антифриза.	2
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы.	Содержание	6
	Лакокрасочные материалы. Защитные материалы. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи. Свойства, классификация и применение лакокрасочных материалов.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Лабораторная работа №6 Определение качества лакокрасочных материалов.	4
	Консультация: подготовка к зачету	2
	Дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа: Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным и практическим работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите. Построение графиков зависимости вязкости от температуры различных сортов масел. Составление химмотологических карт автомобиля.		6
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		642
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		164
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание	10
	Надежность и долговечность автомобиля. Понятие надежности автомобиля и ее показатели: долговечность, безотказность, ремонтпригодность, сохраняемость. Отказы и неисправности автомобиля.	2
	Техническое состояние автомобиля и критерии его предельного состояния. Причины изменения технического состояния. Процессы и закономерности изменения технического состояния автомобиля. Пути снижения интенсивности изменения технического состояния автомобиля	2
	Система ТО и ремонта подвижного состава. Положение о ТО и ремонте подвижного состава. Нормативно-техническая документация, регулирующая процессы ТО и ремонта подвижного состава.	2
	Виды ТО и ремонтов автомобилей. Сущность и общая характеристика видов ТО подвижного состава. Сущность и общая характеристика видов ремонта подвижного состава.	2
	Основы диагностики технического состояния автомобиля. Задачи технической диагностики автомобиля. Виды диагностики.	2
Тема 3.2	Содержание	16

Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. Функциональная классификация. Назначение. Применение в технологических процессах ТО и ремонта автомобилей.	2
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ. Назначение. Классификация. Принцип работы. Техника безопасности.	2
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование. Назначение. Классификация. Принцип работы. Техника безопасности.	2
	Оборудование для смазочно-заправочных работ. Назначение. Классификация. Принцип работы. Техника безопасности.	2
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ. Назначение. Классификация. Принцип работы. Техника безопасности.	2
	Диагностическое оборудование. Назначение. Классификация. Принцип работы. Техника безопасности.	2
	Оборудование для шиномонтажных работ и балансировки колес. Стенды для монтажа и демонтажа шин. Балансировочные стенды. Воздухораздаточные колонки.	2
	Оборудование для ремонта кузовов. Стенды-стапели для правки кузовов. Контрольно-измерительные системы для правки кузовов. Сварочное оборудование. Оборудование для нанесения лакокрасочных покрытий.	2
	Консультации: основные поставщики гаражного оборудования	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Лабораторная работа №1. Устройство и эксплуатация установок для мойки автомобилей.	2
	Лабораторная работа №2. Устройство и эксплуатация автомобильных подъемников.	2
	Лабораторная работа №3. Устройство и эксплуатация установок для заправки систем автомобиля техническими жидкостями.	2
	Лабораторная работа №4. Устройство и эксплуатация кантователей для разборочно-сборочных работ.	2
	Лабораторная работа №5. Устройство и эксплуатация диагностического оборудования.	2
	Лабораторная работа №6. Устройство и эксплуатация шиномонтажного оборудования.	2
	Лабораторная работа №7. Устройство и эксплуатация оборудования для балансировки колес.	2
	Лабораторная работа №8. Устройство и эксплуатация оборудования для ремонта кузовов.	2
Тема 3.3. Документация по техническому обслуживанию и	Содержание	6
	Заказ-наряд. Приемо-сдаточный акт. Содержание заказ-наряда на ТО и ремонт автомобилей. Содержание приемо-сдаточного акта.	2

ремонту автомобилей	Диагностическая карта Содержание диагностической карты. Порядок заполнения диагностической карты.	2
	Технологическая карта Содержание технологической карты. Порядок заполнения технологической карты.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10
	Практическое занятие №1. Разработка технологических карт на операции по ТО-1, ТО-2, контрольные и регулировочные операции автомобилей.	2
	Практическое занятие №2. Разработка технологических карт на электротехнические операции.	2
	Практическое занятие №3. Разработка технологических карт на операции по ремонту системы питания бензиновых и дизельных ДВС.	2
	Практическое занятие №4. Разработка технологических карт на операции по ремонту ДВС автомобиля.	2
	Практическое занятие №5. Разработка технологических карт на операции по ремонту трансмиссии автомобиля.	2
Тема 3.4. Основы проектирования производственных участков АТП и технологических процессов ТО и РА	Содержание	28
	Основы проектирования производственных участков АТП (АРП). Стадии и этапы проектирования. Порядок проектирования АТП (АРП).	2
	Корректирование нормативов на ТО и ремонт автомобилей. Исходные нормативы по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, их выбор и методика корректирования для конкретных условий эксплуатации автомобилей.	2
	Производственная программа по ТО автомобилей. Расчет производственной программы по ТО автомобилей.	2
	Организация ТО автомобилей. Методы и формы организации ТО автомобилей на АТП. Выбор метода организации ТО автомобилей.	2
	Консультация: организация специализированных и универсальных постов ТО	2
	Производственный состав АТП (АРП). Комплекс производственных постов ТО, ТР и Д. Комплекс ремонтных участков.	2
	Годовой объем постовых работ по ТО и ТР автомобилей. Расчет годового объема постовых работ по ТО-1, ТО-2 и ТР.	2
	Годовой объем постовых работ по Д-1 и Д-2 автомобилей.	2

Расчет годового объема постовых работ по Д-1 и Д-2.	
Годовой объем работ производственных участков АТП (АРП). Определение годового объема работ по ремонтным участкам.	2
Распределение рабочих по производственным участкам (постам). Расчет годовых фондов времени рабочих. Расчет численности основных производственных рабочих.	2
Консультация: выбор норм времени на ремонтные работы	2
Рабочие посты ТО и ТР. Расчет постов для ТО (ЕО, ТО-1, ТО-2. Расчет постов для ТР. Расчет постов для диагностики.	2
Организация технологического процесса на участке. Схема технологического процесса ТО автомобилей. Схема технологического процесса ремонта автомобилей. Технологическая карта на процесс ремонта агрегата (деталей).	2
Консультация: основные методы организации ремонта машин	2
Определение потребности в технологическом оборудовании. Выбор технологического оборудования и оснастки. Расчет числа единиц оборудования на производственном участке.	2
Определение площадей производственных помещений. Определение размеров площади производственных участков (цехов). Графический метод определения размеров площади производственных помещений.	2
Разработка плана расстановки технологического оборудования на производственном участке. Планировка агрегатного участка. Планировка слесарно-механического участка. Планировка зоны ТР.	2
В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
Практическое занятие №6 «Корректирование нормативов ТО и ТР автомобилей по заданным условиям эксплуатации»	2
Практическое занятие №7 «Расчет производственной программы по ТО и ТР»	2
Практическое занятие №8 «Расчет годового объема работ производственных участков (цехов)»	2
Практическое занятие №9 «Расчет численности производственных рабочих и количества постов»	2
Практическое занятие №10 «Расчет производственных площадей»	2
Практическое занятие №11 «Разработка технологической планировки производственного участка (цеха)»	2
Практическое занятие №12 «Разработка технологического процесса ремонта агрегата (детали)»	2
Консультация: порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы	2
Курсовой проект	20
Структура и содержание курсового проекта.	2
Выбор и корректирование нормативов ТО и ТР.	2

	Технологический расчет.	2
	Выбор и обоснование метода организации технологического процесса ТО и ТР.	2
	Организация и содержание работ, выполняемых на проектируемом посту (участке).	2
	Организация технологического процесса на ремонтном участке	2
	Подбор технологического оборудования. Расчет производственных площадей.	2
	Оформление технологической карты и пояснительной записки.	2
	Выполнение технологической планировки объекта проектирования.	2
	Защита курсового проекта	2
	Консультация: подготовка к экзамену	2
	Экзамен по МДК 01.03	6
Тематика курсового проекта		
1. Технологический расчет комплекса технического обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2) с разработкой технологии и организации работ на одном из постов.		
2. Технологический расчет постов (линий) общей или поэтапной диагностики с разработкой технологии и организации работ по диагностированию группы агрегатов, систем.		
3. Технологический расчет комплекса текущего ремонта автомобилей с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.		
4. Технологический расчет одного из производственных участков (цехов) с разработкой технологии и организации работы на одном из рабочих мест.		
5. Технологический процесс ремонта деталей.		
6. Технологический процесс сборочно-разборочных работ.		
7. Проектирование производственных участков авторемонтных предприятий.		
Самостоятельная работа:		26
Подготовка материала для курсового проекта по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		
Оформление титульного листа, оглавления, исходных и нормативных данных		
Составление мультимедиа презентаций по организации технологического процесса ТО и ремонта автомобилей на АТП		
Составление схем по организации технологических процессов ТО и ремонта автомобилей		
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		100
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	14
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.	2
	Классификация диагностического оборудования. Назначение диагностического оборудования.	
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования.	2
Устройство и принцип работы мотор-тестера, диагностического сканера, дымогенератора,		

	газоанализатора.	
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей. Кантователи. Токарные, шлифовальные, хонинговальные станки. Стенды для обкатки и испытания двигателей. Резцы, хонинговальные головки. Измерительные призмы.	2
	Техника безопасности при работе на оборудовании. Техника безопасности при работе с вращающимися механизмами. Техника безопасности при работе с токсичными и горючими материалами.	2
	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей. Классификация. Съёмники клапанов, поршневых колец. Приспособления для притирки клапанов.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие № 1 Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	4
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	66
	Общая характеристика технологического процесса технического обслуживания и ремонта двигателя Технологический процесс. Производственный процесс. Трудоемкость ТО и ремонта двигателя.	2
	Регламентное обслуживание двигателей. Перечень выполняемых работ. Периодичность выполнения регламентного обслуживания двигателя.	2
	Технология технического обслуживания механизмов двигателя. Протяжка головки блока цилиндров. Проверка компрессии в цилиндрах двигателя. Раскоксовка поршневых колец. Регулировка тепловых зазоров клапанов.	2
	Технология технического обслуживания системы охлаждения. Проверка герметичности системы. Промывка системы охлаждения. Замена охлаждающей жидкости.	2
	Технология технического обслуживания системы смазки. Проверка герметичности системы. Замена масла в двигателе. Проверка давления в системе смазки.	2
	Технология технического обслуживания системы питания бензинового двигателя. Проверка и регулировка карбюратора. Проверка и очистка форсунок на стенде. Обслуживание инжектора с помощью установки.	2
	Технология технического обслуживания системы питания дизельного двигателя. Проверка герметичности системы. Проверка и регулировка форсунок на стенде. Проверка и настройка ТНВД	2
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки. Способы выявления неисправностей. Технология диагностики механизмов и систем двигателей.	2
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента. Оборудование и оснастка для дефектовки деталей двигателя. Способы и методы дефектовки деталей.	2
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов.	2

	Ремонт механизмов и систем двигателя способом замены негодных деталей (узлов). Ремонт механизмов и систем двигателя способом восстановления изношенных деталей. Разборка КШМ и ГРМ. Дефектовка деталей КШМ и ГРМ. Определение способов восстановления изношенных деталей. Комплектование и балансировка деталей КШМ и ГРМ. Сборка КШМ и ГРМ. Обкатка и испытание двигателей.	
	Восстановление деталей двигателя слесарно-механической обработкой. Обработка деталей под ремонтный размер. Постановка дополнительной ремонтной детали. Заделка трещин в корпусных деталях фигурными вставками. Восстановление резьбовых поверхностей спиральными вставками.	2
	Восстановление деталей двигателя. Класс деталей «корпусные». Класс деталей «круглые стержни». Класс деталей «полые цилиндры».	2
	Технология ремонта узлов и приборов систем охлаждения и смазки. Дефектовка узлов и деталей систем охлаждения и смазки. Ремонт масляного и водяного насоса. Восстановление герметичности радиаторов систем охлаждения и смазки. Испытание узлов и деталей систем охлаждения и смазки.	2
	Технология ремонта узлов и приборов систем питания. Дефектовка приборов системы питания. Ремонт топливопроводов высокого и низкого давления. Ремонт ТНВД и подкачивающего насоса. Восстановление герметичности топливных баков. Испытание узлов и приборов систем питания.	2
	Классификация неисправностей ГБА Основные неисправности ГБА. Характерные признаки основных неисправностей	2
	Причины, способы обнаружения неисправностей ГБА, методы устранения. Диагностические средства для выявления основных неисправностей. Выявление основных неисправностей.	2
	Техническое обслуживание и ремонт агрегатов газобаллонного оборудования ЕО, ТО-1, ТО-2, СО.	2
	Текущий ремонт газобаллонного оборудования Разборочно-сборочные, дефектовочные и контрольно-регулирующие операции.	2
	Техника безопасности при ТО и ремонте ГБА Общие положения.	2
	Контроль качества проведения ремонтных работ Способы и методы контроля. Сравнение значений параметров восстановленного двигателя с номинальными значениями.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	26

	Практические занятия №2 Диагностирование двигателя в целом.	4
	Практические занятия №3 Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	4
	Практические занятия №4 Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	4
	Практические занятия №5 Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	2
	Практические занятия №6 Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	2
	Практические занятия №7 Техническое обслуживание и текущий ремонт систем питания двигателей.	10
	Консультация: подготовка к экзамену	2
	Экзамен по МДК 01.04	6
Самостоятельная работа Подготовка к лабораторным работам Составление мультимедийной презентации на тему: - обслуживание механизмов двигателей ВАЗ - обслуживание механизмов двигателей ГАЗ - обслуживание систем питания двигателей ВАЗ - обслуживание систем питания двигателей КАМАЗ Подготовка доклада на тему: - современные технологии ремонта блоков цилиндров - оборудование для ремонта коленчатых валов - оборудование для ремонта головок блоков цилиндра - оборудование для обнаружения утечек и негерметичности систем двигателя		12
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		78
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание	12
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Классификация, назначение, обзор типовых моделей.	2
	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования. Принцип действия и применение оборудования	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием. Инструктаж. Требования к оборудованию и специалистам.	2
	Специализированная технологическая оснастка. Классификация, назначение, обзор типовых моделей.	2

Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Лабораторная работа №1 Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования	4
	Содержание	48
	Регламентное обслуживание электрооборудования Технология обслуживания. Периодичность обслуживания.	2
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки. Диагностирование, дефектация и устранение неисправностей	2
	Основные неисправности аккумуляторных батарей. Сульфатация пластин. Повышенный саморазряд. Коробление пластин.	2
	Основные неисправности генераторных установок. Способы выявления неисправностей генераторных установок. Основные признаки неисправностей.	2
	Основные неисправности приборов системы зажигания. Способы выявления неисправностей системы зажигания. Основные признаки неисправностей.	2
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов. Методы ремонта. Технологический процесс ремонта электрооборудования.	2
	Контроль качества ремонтных работ. Методы контроля. Контролируемые параметры приборов электрооборудования.	2
	Техническое обслуживание аккумуляторных батарей Проверка технического состояния аккумуляторных батарей. Заряд аккумуляторных батарей	2
	Техническое обслуживание генераторных установок. Проверка технического состояния генераторных установок. Обслуживание щеточного узла.	2
	Технология ремонта генераторных установок. Технологический процесс разборки-сборки генераторных установок. Послеремонтное испытание генераторных установок на стенде.	2
	Регламентное обслуживание системы пуска. Техническое обслуживание и ремонт стартера. Контроль качества ремонтных работ стартера.	2
	ТО и проверка технического состояния приборов и аппаратов системы зажигания. Проверка технического состояния приборов и аппаратов системы зажигания. Контроль качества ремонтных работ аппаратов системы зажигания.	2
	Диагностика и обслуживание электронных систем управления двигателем. Способы диагностики электронных систем управления двигателем. Диагностический сканер.	2
	Регламентное обслуживание систем освещения и контрольных приборов. Проверка исправности систем освещения и световой сигнализации. Регулировка света фар. Полировка фар. Защита фар броне пленкой.	2

	Обслуживание и ремонт электростеклоподъемников, стеклоочистителей, стеклоомывателей. Основные неисправности. Способы выявления неисправностей. Технология ремонта.	2
	Обслуживание и ремонт электроприборов климатической системы автомобиля. Обслуживание и ремонт электродвигателя печки. Ремонт электронных элементов управления климатической системы автомобиля.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16
	Лабораторная работа №2 Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей	2
	Лабораторная работа №3 Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.	2
	Лабораторная работа №4 Снятие характеристик систем зажигания	2
	Лабораторная работа №5 Проверка технического состояния приборов систем зажигания	2
	Лабораторная работа №6 Испытание стартера, снятие его характеристик	2
	Лабораторная работа №7 Проверка контрольно-измерительных приборов	2
	Лабораторная работа №8 Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и другого вспомогательного оборудования.	2
	Лабораторная работа №9 Проверка датчиков автомобильных электронных систем.	2
	Консультации: подготовка к экзамену	2
	Экзамен по МДК 01.05	6
Самостоятельная работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и специальной технической литературы. Подготовка к лабораторным работам с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление лабораторно-практических работ, отчетов и подготовка к их защите.		10
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		78
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание	16
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии Виды сканеров применяемых при диагностики АКПП. Программная адаптация элементов автоматической трансмиссии. Виды оборудования для ремонта АКПП. Технологический процесс ремонта АКПП. Послеремонтное испытание АКПП.	2
	Устройство и работа оборудования. Устройство и работа установок по обслуживанию АКПП. Принцип работы сканера для диагностики АКПП.	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием.	2

	Техника безопасности при работе с установками по обслуживанию АКПП.	
	Специализированная технологическая оснастка. Виды технологической оснастки для технического обслуживания и ремонта трансмиссии. Принцип работы с технологической оснасткой.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие №1 Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии	6
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	14
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части. Стенды для ремонта амортизационных стоек. 3D стенды для регулировки углов установки колес. Требования к оборудованию для регулировки углов установки колес. Система бесконтактного измерения углов установки колес. Шиномонтажный стенд. Стенд для балансировки колес.	2
	Устройство и работа оборудования. Устройство и работа 3D стендов для регулировки углов установки колес.	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием. Техника безопасности при работе со стендами для ремонта амортизационных стоек, 3D стендами для регулировки углов установки колес. Техника безопасности при работе на шиномонтажном оборудовании.	2
	Специализированная технологическая оснастка. Виды технологической оснастки для технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля. Съёмники шарнирных соединений.	2
	Технология ремонта шин. Основные неисправности шин. Способы восстановления герметичности шин. Ошиповка шин.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №2 Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части	4
	Содержание	14
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления. Люфтомеры рулевого управления. Аппаратные установки для замены технических жидкостей в ГУРе.	2
	Устройство и работа оборудования. Устройство люфтомера. Технология определения суммарного люфта в рулевом управлении. Устройство и принцип работы аппаратных установок для замены технических жидкостей в ГУРе.	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием. Техника безопасности при замене технической жидкости в ГУРе. Техника безопасности при ремонте элементов рулевого управления под автомобилем.	2
	Специализированная технологическая оснастка. Виды технологической оснастки для технического обслуживания и ремонта рулевого управления	2

	автомобиля. Съёмники шарнирных соединений, рулевых механизмов.	
	Технология ремонта рулевых реек. Основные неисправности рулевых реек, их признаки. Способы ремонта рулевых реек.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №3 Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления	4
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание	16
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления. Диагностические тормозные стенды. Установки для замены тормозной жидкости.	2
	Устройство и работа оборудования. Устройство и принцип работы диагностического тормозного стенда. Устройство и принцип работы установки для замены тормозной жидкости.	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием. Техника безопасности при работе на диагностическом тормозном стенде. Техника безопасности при ремонте с установками для замены тормозной жидкости.	2
	Специализированная технологическая оснастка. Виды технологической оснастки для технического обслуживания и ремонта тормозной системы автомобиля. Съёмники тормозных барабанов. Приспособление для вдавливания поршней тормозных цилиндров	2
	Технология проведения проверки эффективности действия тормозных сил автомобиля на диагностическом тормозном стенде. Порядок проведения диагностики тормозной системы. Требования, предъявляемые к тормозным системам автомобиля.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие №4 Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.	6
	Консультации: подготовка к дифференцированному зачету	2
	Дифференцированный зачет	2
Самостоятельная работа Работа с технической документацией Составление сравнительных таблиц с техническими характеристиками рулевых механизмов Подготовка доклада на тему: - ремонт шпоночных соединений - ремонт посадочных мест под подшипники качения - ремонт зубчатых передач - техника безопасности при ремонте шасси автомобилей		16
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		78

Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание	12
	Виды оборудования для ремонта кузовов Оборудование и оснастка для правки кузовов. Сварочное оборудование. Оборудование и механизированный инструмент для механической обработки металлического листового материала и профиля. Жестяницкий инструмент. Электронно-измерительные системы измерения геометрии кузова.	2
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов Устройство и работа кузовных стапелей. Устройство и работа сварочного оборудования. Устройство и работа электронно-измерительных систем измерения геометрии кузова.	2
	Оборудование для нанесения лакокрасочных покрытий. Общие критерии влияющие на качество ремонта, виды и типы окрасочного оборудования.	2
	Техника безопасности при работе с оборудованием Техника безопасности при работе с режущим инструментом. Техника безопасности при работе со сварочным оборудованием.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №1 Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	4
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание	24
	Основные дефекты кузовов и их признаки Способы определения дефектов кузовов. Основные дефекты кузовов.	2
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов Способы ремонта кузовов. Технология ремонта кузовов. Технология ремонта отдельных элементов кузовов.	2
	Технология удаления вмятин кузова без покраски. Технология PDR (Paintless Dent Repair). Пневматические подушки для удаления вмятин кузова.	2
	Замена структурного и неструктурного элемента кузова Технология работ по замене структурного элемента кузова. Технология работ по замене не структурного элемента кузова.	2
	Рихтовочные работы с применением молотков и оправок. Содержание и алгоритм выполнения рихтовочных работ. Подготовка панели для ремонта. Способы и методы правки. Приемы выполнения рихтовочных работ.	2
	Ремонт пластиковых деталей кузова. Основные дефекты бамперов. Способы восстановления бамперов. Технология ремонта бампера.	2
	Клеевая технология ремонта элементов кузова. Содержание и алгоритм выполнения ремонтных работ при помощи клеевых составов. Подготовка	2

	поверхности для ремонта. Оборудование для выполнения ремонтных работ. Приемы выполнения работ.	
	Контроль качества ремонтных работ Оценка восстановленной геометрии кузова, определение причин несоответствия геометрии кузова, действия необходимые для корректировки.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №2 Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	4
	Практическое занятие №3 Замена элементов кузова	2
	Практическое занятие №4 Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	2
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание	22
	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки Виды дефектов покрытий, нанесенных на металлическую основу. Способы определения дефектов.	2
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске Последовательность подготовительных операции, назначение, особенности.	2
	Технология окраски кузовов Нанесение лакокрасочного покрытия. Использование специальных составов для совмещения лака и базы, при локальном ремонте.	2
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта Способы подбора краски. Особенности подбора краски для кузова автомобиля.	2
	Технология сушки лакокрасочных материалов Оборудование для сушки лакокрасочных материалов. Стадии сушки лакокрасочных материалов.	2
	Контроль качества ремонтных работ Оценка цвета, определение причин несоответствия цвета, действия необходимые для корректировки.	2
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами Опасные и вредные факторы на малярном участке. Средства индивидуальной защиты при проведении малярных работ.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8
	Практическое занятие №5 Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов	2
	Практическое занятие №6 Подготовка элементов кузова к окраске	4
	Практическое занятие №7 Окраска элементов кузова	2
	Консультации: подготовка к дифференцированному зачету	2
	Дифференцированный зачет	2

Самостоятельная работа Подготовка доклада на тему: - общая технологическая последовательность кузовного ремонта. - методы правки кузовных деталей. Стенды для растяжки. Наборы инструментов для ремонта панелей, приемы их использования. - методы сварки кузовных деталей. Применяемое сварочное оборудование. Составление таблицы на тему «Геометрические параметры кузова» Составление мультимедийной презентации на тему: - назначение антикоррозийных покрытий - виды шлифовальных машинок и их использование при выполнении подготовительных и окрасочных работ - пневмопистолеты для нанесения жидкой шпатлевки и грунта - виды шпатлевки и грунтов - малярный скотч	16
Учебная практика Виды работ Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Проведение диагностики автомобилей Определение объема работ по техническому обслуживанию автомобилей Разработка технологических процессов технического обслуживания автомобилей Определение способов ремонта автомобилей Определение объема работ по ремонту автомобилей Разработка технологических процессов ремонта автомобилей Проведение контроля качества ремонта автомобилей Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; Оформление технологической документации. (Диагностическая карта. Технологическая карта)	144
Производственная практика по профилю специальности Виды работ 1. Ознакомление с предприятием; 2. Разработка технологического процесса проведение технических измерений 3. Разработка технологического процесса выполнения ремонта агрегатов автомобиля 4. Разработка технологического процесса выполнения ремонта кузова 5. Разработка технологического процесса выполнения ремонта электрооборудования 6. Разработка технологического процесса выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей	144
Экзамен по модулю	
6	

	Bcero	1052
--	--------------	-------------

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

учебных кабинетов:

- Технического обслуживания и ремонта автомобилей;

Мастерских:

- демонтажно-монтажных работ;
- электромонтажной;

Лабораторий:

- диагностики технического состояния автомобилей;
- двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- учебный гараж

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, МФУ.

Оборудование мастерской демонтажно-монтажных работ:

- рабочие посты автослесаря – 15 шт.;
- двигатели автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ВАЗ-21126, ЗИЛ – 130, КАМАЗ, Штайер, Ниссан, Хонда, Тойота;
- муфта сцепления автомобилей: ГАЗ – 24, Москвич – 412.;
- коробка передач автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2106, ВАЗ – 2108, ВАЗ-2181, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- раздаточная коробка ЗИЛ – 131;
- задний мост автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412;
- карданная передача автомобилей: ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- карбюратор автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- топливные насосы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- рулевые механизмы – 4 шт.;
- насосы гидроусилителя – 3 шт.;
- гидроусилитель-3 шт.;
- главные тормозные цилиндры – 6 шт.;
- тормозные механизмы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- компрессоры – 4 шт.;
- нормокомплект инструмента автослесаря – 15 шт.;
- набор приспособлений для демонтажно-монтажных работ
- пресс гидравлический 10 т.
- динамометрические ключи
- микрометры, штангенциркули
- универсальные съемники, оправки
- кран гидравлический

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электромонтажная:

- оборудованные рабочие места электромонтажника - 10 шт.;
 - верстак слесаря-3 шт.;
 - верстак электрика-2 шт.;
 - электроприборы, детали, узлы и агрегаты;
 - мультиамперметр М-832;
 - мультиамперметр М-830;
 - учебный расходный материал;
 - тренажёры – 3 шт.;
 - средства индивидуальной защиты;
 - шкаф вытяжной с зарядным устройством;
 - испытательный стенд для проверки электрооборудования автомобилей КИ-1093;
 - станок точильный двухсторонний 332 А - 1 шт.;
 - прибор Артон БП-02 - 1шт;
 - стенок сверлильный «Кратон» - 1 шт.;
 - приборы Э-236; КИ-11400 контрольно-измерительные для проверки деталей генераторов.
- Оборудование лаборатории и рабочих мест диагностики технического состояния автомобилей;
- автомобиль ВАЗ-21063;
 - диагностический комплекс АМ-1;
 - вулканизатор «Малыш»;
 - стенды для изучения и проверки ЭСУД;
 - установка для проверки и ультразвуковой очистки форсунок CNC-602А;
 - установка для очистки форсунок КА-6780К;
 - стробоскоп DA 3100;
 - тестер ДСТ-6с;
 - стенд «СКИФ» для проверки электрооборудования;
 - пуско-зарядное устройство MAJOR-420
 - прибор для проверки фар ИПФ-01,
 - тестер вакуумный G-311;
 - Карат-4 для проверки и регулировки карбюраторов;
 - компрессометр для бензинового ДВС G324;
 - пистолет для подкачки с манометром РМ-05;
 - пистолет продувочный РА/4NL;
 - стетоскоп механический КА-6323;
 - газоанализатор Автотест-0103;
 - комплект для проверки свечей Э203;
 - стенд развал-схождение СКО-1М;
 - установка компрессорная К-1;
 - стенд шиномонтажный ХТС-990;
 - станок балансировочный ЛС-44;
 - сканер «Сканматик»;
 - мотор-тестер;
 - пневмотестер;
 - дымогенератор;
 - плакаты;
 - инструмент;
 - проектор, ПК.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории двигателей внутреннего сгорания:

- двигатели автомобилей: NISSAN CD2.0 , HONDA FIT L15, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, Д-240
- верстак слесарный;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- подъемник двухстоечный П-97МК;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2121;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2107;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ГАЗ 3110;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ЗИЛ 131;
- 3 нормокомплекта инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- средства индивидуальной защиты;
- трансмиссионная стойка;
- компрессор;
- установка для замены тормозной жидкости;
- стенд для разборки-сборки амортизаторных стоек;
- пистолеты продувочный и для подкачки шин;
- съемник сайлентблоков;
- видеоэндоскоп;
- динамометрические ключи;
- верстаки слесарные;
- мультиметры;
- компрессометр, рефрактометр, тестер тормозной жидкости, тестер АКБ;
- магнитные накидки;
- лампа переносная светодиодная;
- шкафы для одежды;
- инструментальная мобильная тумба;
- приспособление для развода суппортов;
- домкрат гидравлический подкатной.

Оборудование лаборатории и рабочих мест учебного гаража:

- оборудованные рабочие места - 2 шт.;
- автомобиль КамАЗ – 2 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2107 – 4 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2114;
- автомобиль РЕНО ЛОГАН;
- домкрат гидравлический подкатной;
- пуско-зарядное устройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые для использования в образовательном процессе.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

Виноградов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-272с.

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-376сПетросов В.В Ремонт автомобилей и двигателей.- М.: Издательский центр «Академия».-2019.-323с. (профессиональное образование)

В.И. Карагодин. Ремонт автомобильных двигателей : учебник .-М.: Издательский центр «Академия.»-2019.-448 с. (СПО)

Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей учебник для студ.учреждений сред. проф. образования.-М.: Форум.-2018.-339с
Набоких В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов 6 учебное пособие.- М.: ФОРУМ : ИНФРА –М, 2017.- 287 с. (СПО)
Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1: учебник для студ.учреждений сред. проф. образования.-М.: Форум.-2018.-432с.
Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей: учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования..-М.:Инфра-М.-2017.-368с.

Дополнительные источники:

Березина Е.В Автомобили : конструкция, теория и расчёт : учебное пособие.-М.: Альфа – М: ИНФРА-М, 2017.-320 с.- (ПРОФИЛЬ)
Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.
Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2016. – 560 с.
Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2016. – 368 с.
Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа,2015. – 400 с.

Электронные:

Виноградов В.М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие .- М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2018.-272 с (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)
Савич Е.Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2018.-320с.(ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2014.
2. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2013.
3. Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдение безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. 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.	Экспертное наблюдение при выполнении лабораторной работы, решении ситуационных задач

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией Выполнять регламентные работы по разным видам технического 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. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)
ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией	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.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

	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.	
ПК 2.1 Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)
ПК 2.2 Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	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.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)

ПК 2.3 Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	Пользоваться измерительными приборами. Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 3.1 Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	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	
ПК 3.2 Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

ПК 3.3 Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	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 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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 4.1 Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля Пользоваться технической документацией Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом Оценивать техническое состояние кузова Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову Оформлять техническую и отчетную документацию	Экспертное наблюдение Лабораторная работа

ПК 4.2 Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и 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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа
ПК 4.3 Проводить окраску автомобильных кузовов.	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.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практически х занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
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.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	

Личностные результаты	Показатели сформированности ЛР	Методы проверки
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- проявление ответственности за результаты учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	Опросы на учебных занятиях (устные и письменные) Анкетирование, тестирование Наблюдение за поведением и степенью включенности в процесс в ходе учебных занятий Решение проблемных и практических ситуаций по выбору модели поведения в разных жизненных обстоятельствах (в том числе в профессиональной деятельности) Компетентностно-ориентированные задания, кейсы Анализ продуктов деятельности
ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	- инициация собственного продвижения, личностного и профессионального развития - проявление навыков критического мышления при решении профессиональных задач - участие в исследовательской и проектной работе	
ЛР 25. Проявляющий	- участие в олимпиадах по	

активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkillsRussia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене	профессии, викторинах, в предметных неделях - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах - результативное участие в демонстрационном экзамене	
---	--	--

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

30.06.2022 М.Г Водяникова
2022 г.

Протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

01.07.2022 Г.В. Шульц

2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02

«Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

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

Омск 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ М.Г. Водяникова

_____ 2022 г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ Г.В. Шульц

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02
«Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных
средств»
для специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Омск 2022

Организация-разработчик: БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

Келеменев Н.В
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	22
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	25

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 02

«Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств»

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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.
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.

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД 1	Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
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 по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 25	Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkillsRussia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	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 восходящее; построение системы мотивации персонала; построение системы контроля деятельности персонала; руководство персоналом
Уметь	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 автомобиль день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов; 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); 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; кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения; применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь; между субъектами коммуникационного процесса; предотвращать и разрешать конфликты; разрабатывать и оформлять техническую документацию; оформлять управленческую документацию; соблюдать сроки формирования управленческой документации; оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения; оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты; контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки; контролировать процессы по экологизации производства; соблюдать периодичность проведения инструктажа 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 формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством планировать организацию и обеспечивать рациональную расстановку технологического оборудования постов, ремонтных участков и зон
Знать	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; способы наглядного представления и изображения данных; 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 понятие и механизм мотивации
--	--

	методы мотивации теории мотивации понятие и механизм контроля деятельности персонала виды контроля деятельности персонала принципы контроля деятельности персонала влияние контроля на поведение персонала метод контроля «Управленческая пятерня» 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 понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти понятие и концепции лидерства формальное и неформальное руководство коллективом типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента понятие и виды управленческих решений стадии управленческих решений этапы принятия рационального решения методы принятия управленческих решений 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 правила охраны труда; правила пожарной безопасности; правила экологической безопасности; 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;
--	---

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 324, в том числе в форме практической подготовки – 192 часа.

Из них на освоение МДК – 152 часа,

На практики – 144 часа, в том числе на производственную 72 часа и на учебную – 72 часа.

Самостоятельная работа – 22 часа.

Экзамен по модулю – 6 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 02

2.1 Структура профессионального модуля

Код профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарны й объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)	учебная	производствен ная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ПК 5.1-5.4 ОК 1-10	Раздел 1. Планирование, организация и контроль подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	246	152	28	20	72		22
	Производственная практика	72					72	
	Экзамен по модулю	6	6					
Всего:		324	158	28	20	72	72	22

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей		246
МДК.02.01 Техническая документация		52
Тема 1.1 Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	Содержание	4
	Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств Основные положения. Организация ТО и ремонта АТС. Правила предоставления и пользования услугами предприятиями автотехобслуживания.	2
	Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей Нормативно-техническая документация. Операционная и технологическая документация: руководства по эксплуатации и ремонту автомобилей; сервисные книжки; каталоги запчастей; технологическая документация по видам работ, проводимых при ТО и ремонте АТС.	2
Тема 1.2 Единая система конструкторской и технологичной документации	Содержание	18
	Общие положения единой системы конструкторской документации Основное назначение ЕСКД и ЕСТД. Классификация и обозначение конструкторских и технологических документов. Стадии разработки документов.	2
	Правила оформления ремонтных чертежей Основные определения: ремонтный размер; категорийный ремонтный размер; пригоночный ремонтный размер. Общие требования.	2
	Требования к выполнению документов на ЭВМ Общие требования к документам. Общие требования к формам документов. Требования к выполнению конструкторских документов. Требования к выполнению технологических документов.	2
	Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль	2
	Формы и правила оформления маршрутных и операционных карт. Формы и правила оформления операционных карт Правила записи операций и переходов в маршрутной карте	2

	Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы Общие требования. Требования к комплектности документов на типовые и групповые технологические процессы (операции). Требования к оформлению комплектов документов на типовые (групповые) технологические процессы (операции).	2
	Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции Общие положения. Правила записи адресной информации о технологическом процессе. Правила записи адресной информации об операции (операциях).	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №1 Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.	2
	Практическое занятие №2 Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР	2
Тема 1.3 Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	Содержание	8
	Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей Порядок составление заказ-наряда на ТО автомобиля. Порядок составление заказ-наряда на ТР автомобиля.	2
	Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей Оформление договоров на ТО и ТР автомобилей. Порядок оплаты оказываемых услуг (выполняемых работ). Порядок оказания услуг (выполнения работ). Ответственность исполнителя.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №3 Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	2
	Практическое занятие №4 Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	2
Тема 1.4 Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	Содержание	10
	Порядок разработки технологических процессов. Построение плана операций Общие правила разработки технологического процесса. Технологические и производственные процессы ремонта. Построение схемы ремонта автомобиля.	2
	Порядок разработки технологических процессов на разборо-сборочные работы. Разработка технологического процесса разборки элемента автомобиля. Разработка технологического процесса сборки элемента автомобиля.	2
	Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей	2

	Разработка технологического процесса на ТО-1. Разработка технологического процесса на ТО-2.	
	Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы Технологические карты, маршрутные карты, операционные карты, инструкции, операционные чертежи.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №5 Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	2
	Консультация: подготовка к экзамену	2
	Комплексный экзамен	2
Самостоятельная работа при изучении темы: 1.Вычерчивание функциональных схем 2.Оформление технологических карт применения проектируемого приспособления (оборудования) 3.Вычерчивание планировки участка, на котором планируется использовать проектируемое приспособление (оборудование) 4.Сбор информации об аналогах проектируемых приспособлений (оборудования) 5.Работа с ЕСКД 6.Работа с нормативно-технологической документацией		8
МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		72
Тема 1.1. Основы автотранспортной отрасли	Содержание	2
	Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли. Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта. Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта. Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта. Производственная структура предприятий автомобильного транспорта. Основы экономики автотранспортной отрасли.	2
Тема 1.2. Материально-техническая база предприятий автомобильного транспорта	Содержание	8
	Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта. Сущность и классификация основных фондов предприятия. Состав и структура основных фондов предприятия. Виды оценки основных фондов. Износ и амортизация основных фондов. Показатели технического состояния, движения, обеспеченности и эффективности использования основных фондов.	2
	Оборотные средства предприятия: сущность и классификация. Состав и структура оборотных средств предприятия. Источники формирования оборотных средств. Кругооборот оборотных средств предприятия.	2
	Нормирование оборотных средств. Принципы организации использования оборотных средств. Нормируемые и ненормируемые	2

	оборотные средства. Показатели использования оборотных средств предприятия.	
	Консультация: Экономические ресурсы организации	2
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	2
	Практическое занятие №1 «Определение структуры основных фондов, расчет амортизационных отчислений, определение потребности в оборотных средствах. Расчет показателей использования основных и оборотных средств предприятия»	2
Тема 1.3. Техническое нормирование и организация труда	Содержание	2
	Сущность и назначение технического нормирования труда. Виды норм труда. Классификация затрат рабочего времени. Методы нормирования труда. Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта.	2
Тема 1.4. Технико-экономические показатели производственной деятельности	Содержание	24
	Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие. Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	2
	Планирование материального снабжения производства. Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав. Категории работников предприятий автомобильного транспорта.	2
	Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета. Планирование численности производственного персонала. Производительность труда производственного персонала	2
	Принципы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда. Формы оплаты труда. Структура общего фонда заработной платы. Заработная плата: начисления и удержания	2
	Издержки производства: сущность и классификация. Себестоимость услуги. Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта	2
	Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления. Основы ценообразования. Доходы предприятия: сущность и виды.	2
	Прибыль и рентабельность. Прибыль и рентабельность предприятия: сущность, виды и порядок определения.	2
	Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели. Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы	2

	Основы управленческого учета. Основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов	2
	Консультация: Финансовые ресурсы организации	2
	<i>В том числе практических занятий и лабораторных работ</i>	6
	Практическое занятие №2 «Составление производственного плана: расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства»	2
	Практическое занятие №3 «Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих»	2
	Практическое занятие №4 «Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услугу и доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности». Оценка экономической эффективности и анализ производственной деятельности»	2
	Консультации: подготовка к экзамену	2
	Комплексный экзамен	2
Курсовая работа		20
	1. «Цели, задачи и структура курсовой работы. Формирование исходных и нормативных данных для выполнения расчетов»	2
	2. «Расчет капитальных вложений на организацию производственного подразделения»	2
	3. «Организация труда и заработной платы ремонтных рабочих»	2
	4. «Расчет общего фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих»	2
	5. «Расчет затрат на ремонтные материалы и запасные части»	2
	6. «Расчет накладных расходов»	2
	7. «Составление сметы затрат на ТО и ремонт автомобиля и калькуляция себестоимости ТО и ремонта»	2
	8. «Расчет экономической эффективности капитальных вложений»	2
	9. «Составление экономического заключения по результатам расчетов. Оформление графического приложения»	2
	10. Семинар «Защита курсовой работы»	2
Тематика курсовой работы 1. Финансовые результаты автотранспортного предприятия: экономическая сущность и особенности формирования 2. Оценка эффективности финансово-хозяйственной деятельности автотранспортного предприятия и обоснование путей ее повышения 3. Оборотные средства автотранспортного предприятия: экономическая сущность, состав, оценка экономической эффективности 4. Организация ценообразования на предприятии и направления ее совершенствования		

5. Основные фонды предприятия: экономическая сущность, состав и структура, оценка экономической эффективности 6. Производительность труда на АТП и резервы ее повышения 7. Основные экономические показатели деятельности АТП: порядок расчета и пути повышения 8. Себестоимость транспортных услуг: экономическое содержание, особенности формирования 9. Организация труда в автотранспортной отрасли 10. Автомобильный транспорт как сфера предпринимательской деятельности 11. Учет и анализ деятельности в автомобильном транспорте 12. Современное состояние и перспективы развития грузовой автотранспортной отрасли России. 13. Экономика транспортной отрасли и ее особенности 14. Совершенствование заработной платы водителей пассажирского транспорта.	
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовой работой 1. Подготовка материала для курсовой работы на базе курсового проекта по ТО автомобилей 2. Оформление титульного листа, оглавления, исходных и нормативных данных 3. Подборка материала по технике безопасности и охране труда на объекте проектирования 4. Оформление разделов курсовой работы	8

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей		50
Тема 1.1. Введение в менеджмент	Содержание	2
	Управление и менеджмент. Виды менеджмента. Система менеджмента. Методы менеджмента Принципы менеджмента. Профессия – менеджер. Уровни менеджмента. Функции и связующие процессы менеджмента. Особенности цикла функций менеджмента	2
Тема 1.2. Планирование деятельности производственного подразделения	Содержание	4
	Сущность и назначение планирования как функции менеджмента. Управленческая классификация планов. Методика составления планов деятельности производственного подразделения, в том числе подготовка производства. Планирование рабочего времени менеджера. Делегирование полномочий	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №1 «Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка»	2
Тема 1.3. Организация коллектива исполнителей	Содержание	8
	Сущность и назначение организации как функции менеджмента. Разделение труда в организации. Сущность и типы организационных структур управления	2
	Принципы построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости. Квалификационные требования ТКС по	2

	должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №2 «Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком»	2
	Практическое занятие №3 «Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке»	2
Тема 1.4. Мотивация деятельности исполнителей	Содержание	4
	Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента. Механизм мотивации персонала	2
	Методы мотивации. Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера	2
Тема 1.5. Контроль производственной деятельности	Содержание	4
	Сущность и назначение контроля как функции менеджмента. Механизм контроля производственной деятельности. Виды контроля производственной деятельности. Принципы контроля производственной деятельности. Влияние контроля на поведение персонала. Метод контроля «Управленческая пятерня»	2
	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. Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля	2
Тема 1.6. Руководство коллективом исполнителей	Содержание	4
	Сущность и назначение руководства как функции менеджмента. Понятие стиля руководства. Одномерные и двумерные стили руководства	2
	Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти. Понятие и концепции лидерства. Формальное и неформальное руководство коллективом. Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»	2
Тема 1.7. Управленческие решения	Содержание	4
	Управленческие решения – связующий процесс менеджмента. Виды управленческих решений. Стадии управленческих решений. Этапы принятия рационального управленческого решения. Методы принятия управленческих решений	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №4 «Разработка рационального управленческого решения»	2
Тема 1.8. Коммуникации	Содержание	4
	Коммуникация – связующий процесс менеджмента. Элементы коммуникационного	2

	процесса. 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	2
Тема 1.9. Система менеджмента качества	Содержание	2
	Качество: сущность и показатели. Нормативная документация по обеспечению качества услуг. Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Порядок создания системы качества на производственном участке	2
Тема 1.10. Документационное обеспечение управления	Содержание	4
	Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта. Понятие и классификация управленческой документации. Порядок разработки и оформления управленческой документации	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Практическое занятие №5 «Оформление управленческой документации»	2
	Консультация: подготовка к экзамену	2
	Комплексный экзамен	2
Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка к практическим занятиям Разработка и анализ конфликтных ситуаций в условиях принятия решения Разработка возможных сценариев разрешения конфликтной ситуации и анализ поведения Подготовить доклад по теме «Влияние имиджа на эффективность коммуникации»		6
Учебная практика Документационное обеспечение управления 1. Выбор направления деятельности и определение организационной структуры предприятия 2. Создание должностных инструкций 3. Оформление организационных документов 4. Создание приказов по основной деятельности 5. Создание приказов по личному составу 6. Оформление трудовых договоров 7. Оформление договоров на оказание транспортных услуг 8. Оформление актов и претензий 9. Оформление сопроводительной документации 10. Оформление информационно-справочной документации		72

Производственная практика Виды работ Ознакомление с работой предприятия и технической службы. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ. Составление технологической карты по установленной форме предприятия на диагностику, техническое обслуживание и ремонт двигателей, агрегатов и систем автомобилей. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения. Определение количества рабочих, их квалификации, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. Ознакомление с производственным оборудованием рабочего места. Составление плана расстановки оборудования. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. Составление табеля учета рабочего времени. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). Ознакомление и изучение управленческой документации мастера. Составление заказ-наряда. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ, выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров. Организация деятельности исполнителей. Построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям. Анализ стиля руководства и методов управления мастера. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей. Разработка мероприятий по улучшению качества услуг по ТО и ремонту автомобилей. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей	72
--	-----------

Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	
Экзамен по модулю	6
Всего	324

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Реализация программы предполагает наличие учебных кабинетов: «Технической документации и управления коллективом исполнителей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

- автоматизированное рабочее место с доступом в глобальную сеть «Интернет» – по количеству студентов в группе;
- место преподавателя;
- комплект учебно-методической документации – по количеству студентов в группе;
- наглядные пособия – по количеству студентов в группе;
- сборники нормативно-правовых документов – в размере $\frac{1}{2}$ численности студентов в группе;
- калькулятор – по количеству студентов в группе;
- программное обеспечение: «Консультант-плюс», «Гарант»;
- комплект нормативной и технической документации, регламентирующей деятельность производственного подразделения.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

Борисов В.К. Этика деловых отношений : Учебник.-М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2019.- 176 с (СПО)

Грабауров В.А. Менеджмент на транспорте: учебное пособие.- М.:Риор.-2017.-289с.

Келеменев Н.В. Методические указания по выполнению курсового проекта ПМ.01 «Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта» для студентов очной и заочной форм обучения специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» – Омск: БПОУ ОО «ОКОТСиТ», 2018 – 66 с.

Коваленко Н.А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей : учеб. пособие .-Минск : Новое знание ; М.: ИНФРА-М, 2019.-229 с.

Светлов М.В. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта: учебно-методическое пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.-М.: Кнорус.-2019.- 238с.

Скепьян С.А. Ремонт автомобилей. Курсовое проектирование.-М.:Инфра-М.-2019.-235с.

Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие/ В.А. Стуканов. - М.: Форум, 2017. – 208 с.

Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта: учеб. пособие .- М.: Форум:Инфра-М,2018.-256с. (СПО).

Туревский И.С. Экономика отрасли(автомобильный транспорт):учебник.-М.:Инфра-М.-2017.- 288с.

Дополнительные источники:

Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2015. – 224 с.;

Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 253 с.;

Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2018. – 384 с.;

Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2016. –304 с.;

Епифанов Л.И Техническое обслуживание и ремонт автомобилей учебник для студ.учреждений сред. проф. образования.-М.: Форум.-2018.-349с

Колубаев Б.Д Дипломное проектирование станций технического обслуживания: учебное пособие.- М.: Инфра- М.-2017.-240с.

Кузнецов И.Н.Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для СПО .-М,: Юрайт , 2017.- 462 с.

Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2015. – 704 с.;

Петросов В.В Ремонт автомобилей и двигателей.- М.: Академия.-2019.-323с.

Соколова, О.Н. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие/ О.Н. Соколова, Т.А. Акимочкина. - М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;

Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2016. - 232 с.

Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта» (2018 г.)

Трудовой кодекс РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 15.03.2005)

Гражданский кодекс РФ от 30.12.2001 N 197-ФЗ (ред. от 27.06.2012)

Налоговый кодекс РФ от 31.07.1998, N-146ФЗ (ред. от 17.03.2009)

Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы от 01.01.2002 N1

Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте.

Распоряжение Минтранса России от 14.03.2008 N АМ-23-р (ред. от 20.09.2018)

Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте утв. Минтрансом РФ 04.04.2002) (вместе с «Классификацией автотранспортных средств») (с изм. от 07.12.2006)

Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей РД3112178-0190

Законы РФ: «О защите прав потребителей от 18 июля 2018 года», «О сертификации продукции и услуг от 10 июня 1993 года №5151-1 (в ред. от 22.11.2001 №15П)», «О стандартизации от 24 июня 2015 года (в ред. от 03.07.2016 №296-ФЗ», «Об обеспечении единства измерений от 18 июня 2008 года (в ред. от 13.07.2015)».

ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)

Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007

Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Действующие редакции Приказ Минтруда России от 06.02.2018 N 59н (Зарегистрировано в Минюсте России 23.03.2018 N 50488)

Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ ТОИ Р-97300-002-1995 (в редакции 2003 год)

Тарифно-квалификационные справочники Постановление Правительства РФ от 31.10.2002, N-787 (ред. от 20.12.2003)

Электронные:

Туревский И.С Техническое обслуживание автомобилей учебник для студ.учреждений сред. проф. образования.-М.: Форум.-2017.-432с..(ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Туревский И.С Дипломное проектирование автотранспортных предприятий: учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования..- М.: Форум- 2017.- 240с..(ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Маевская Е.Б Экономика организации:учебник.-М.:Инфра-М.-2018.-351с. ..(ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Грибунт И.Э Автосервис: станции технического обслуживания автомобилей:учебник.- М.:Альфа-М.-2017.-480с. ..(ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Бычков В.П Экономика предприятия и основы предпринимательства в сфере автосервисных услуг:учебник.-М.:Инфра-М.-2019.-394с. ..(ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Грабауров В.А Менеджмент на транспорте: учебное пособие.- М.:Риор.-2018.-287с. ..(ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Иванова И.С. Этика делового общения: учебное пособие.-М.:Инфра-М.-2019.-168с.(ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Барышева А.Д Этика и психология делового общения: учебное пособие для студ.учреждений сред.проф. образования.-М.: Альфа-М.-2016.-256с. (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: <http://www.ict.edu.ru/>

Технологическое оборудование для АТО. URL: <https://garo.cc/>

Аналитическое агентство «Автостат». URL: <https://www.autostat.ru/>

Консультант Плюс. URL:<http://www.consultant.ru/>

Оформление технологической документации.URL:<http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>

ЕСКД и ГОСТы.URL:<http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>

Системы документации. URL: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoi-dokumentacii>

ЕСТД.URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	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; оформлять документацию по результатам расчетов. 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 путем учета трудоемкости программы производства; 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	Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач Тестирование (75% правильных ответов)

	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; 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.	
--	---	--

ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	<i>Умения</i> 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.	<i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i>
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	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) 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	<i>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</i>

	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 Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса Предотвращать и разрешать конфликты Разрабатывать и оформлять техническую документацию Оформлять управленческую документацию Соблюдать сроки формирования управленческой документации Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки Контролировать процессы по экологизации производства Соблюдать периодичность проведения инструктажа Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа
--	--

ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	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	Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, 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	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды	

коллегами, руководством, клиентами.	(подчиненных)	Экзамен квалификацио нный
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 общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе 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 языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
--	--	--

Личностные результаты	Показатели сформированности ЛР	Методы проверки
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- проявление ответственности за результаты учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	Опросы на учебных занятиях (устные и письменные) Анкетирование, тестирование Наблюдение за поведением и степенью включенности в процесс в ходе учебных занятий
ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	- инициация собственного продвижения, личностного и профессионального развития - проявление навыков критического мышления при решении профессиональных задач - участие в исследовательской и проектной работе	Решение проблемных и практических ситуаций по выбору модели поведения в разных жизненных обстоятельствах (в том числе в профессиональной деятельности) Компетентностно-ориентированные задания, кейсы Анализ продуктов деятельности
ЛР 25. Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkillsRussia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене	- участие в олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах - результативное участие в демонстрационном экзамене	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

30.06 М.Г. Водяникова
2022 г.

Протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

01.07 Г.В. Шульц
2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03
«Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных
средств»
для специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Омск 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ М.Г. Водяникова
_____ 2022 г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ Г.В. Шульц

_____ 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03
«Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных
средств»**

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

Омск 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»** (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»** и с учетом примерной основной образовательной программы

Организация-разработчик: БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

Разработчики:

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Н.В Келеменев
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

методист
(занимаемая должность)

М.Г Водяникова
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	21
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	23

**1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 03
«Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных
средств»**

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить вид деятельности Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.2.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.2.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ВД	Организация процесса модернизации и модификации 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.

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде личностно и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 25	Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkillsRussia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене

1.2.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	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.
Уметь	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.
Знать	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; технологии установки ксеноновых ламп и блока розжига; методы нанесения аэрографии; технологии 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; технологии тонировки стекол; технологии 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; технологии 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.
--	---

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 422, в том числе в форме практической подготовки – 214 часов.

Из них на освоение МДК – 222 часов,

На практики – 144 часов, в том числе на учебную – 72 часа, на производственную – 72 часа.

Самостоятельная работа – 50 часов.

Экзамен по модулю – 6 часов.

•

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03

2.1 Структура профессионального модуля

Код профессиональных и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарны й объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 1-4, 7-9 ПК 6.1-6.3	Раздел 1 Модернизация автотранспортных средств. Тюнинг	236	134	40		72		30
ОК 1-4, 7-9 ПК 6.4	Раздел 2 Оборудование для обслуживания и ремонта автотранспортных средств	180	88	30			72	20
	Экзамен по модулю	6	6					
Всего:		422	228	70		72	72	50

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Модернизация автотранспортных средств. Тюнинг		164
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.		54
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание	4
	Особенности конструкций VR-образных двигателей Общее устройство. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.	2
	Особенности конструкций W-образных двигателей Общее устройство. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Лабораторная работа №1 «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	2
	Лабораторная работа №2 «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	2
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	6
	Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
	Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
	Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Лабораторная работа №3 «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	2
	Лабораторная работа №4 «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».	2
Тема 1.3. Особенности	Содержание	6
	Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей	2

конструкций современных подвесок	Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	
	Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
	Особенности конструкции задней многорычажной подвески Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа №5 «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	2
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание	6
	Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
	Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
	Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	4
	Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
	Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением Общее устройство. Принцип работы. Преимущества и недостатки конструкции.	2
Тема 1.6. Особенности конструкций кузовов	Содержание	4
	Конструктивные особенности современных кузовов Общее устройство. Материалы, применяемые при изготовлении кузовов.	2
	Конструктивные особенности современных кабин грузовых автомобилей Общее устройство. Материалы, применяемые при изготовлении кузовов.	2
	<i>Консультация: подготовка к экзамену</i>	2
	<i>Комплексный экзамен</i>	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка к лабораторным работам Оформление отчетной документации Разработка мультимедийной презентации по темам: - VR и W образные двигатели - Вариаторные коробки передач - Роботизированные коробки передач	10

	- Гидромеханические коробки передач	
МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		56
Тема 2.1 Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание	6
	Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств Изменения конструкции автомобиля, подлежащие регистрации. Порядок регистрации переоборудования эксплуатируемых транспортных средств.	2
	Определение потребности в модернизации транспортных средств Развитие современного транспорта. Оценивание технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.	2
	Результаты модернизации автотранспортных средств Экономическая эффективность модернизации автотранспортного средства.	2
Тема 2.2 Модернизация двигателей	Содержание	8
	Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации Эксплуатационно-технические характеристики двигателя. Контрактный двигатель.	2
	Доработка двигателей Способы доработки двигателей. Способы увеличения объема двигателя.	2
	Форсирование двигателя Способы и методы форсирования двигателя. Оптимизация процесса сгорания смеси.	2
	Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ. Порядок снятия скоростной характеристики. Анализ скоростной характеристики двигателя.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Практическое занятие №1 «Определение требуемой мощности двигателя».	2
	Практическое занятие №2 «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	2
	Лабораторная работа №1 «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	2
Тема 2.3 Модернизация подвески автомобиля	Содержание	6
	Увеличение грузоподъемности автомобиля. Способы увеличения грузоподъемности автомобиля. Порядок увеличения грузоподъемности автомобиля.	2
	Улучшение стабилизации автомобиля при движении. Способы улучшения стабилизации автомобиля при движении. Устройство системы курсовой устойчивости.	2
	Увеличение мягкости подвески автомобиля. Способы увеличения мягкости подвески автомобиля. Достоинства мягкой подвески.	2

Тема 2.4 Дооборудование автомобиля.	Содержание	8
	Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях Устройство самосвальной платформы. Порядок установки самосвальной платформы на грузовых автомобилях.	2
	Установка рефрижераторов на автомобили фургоны Назначение рефрижераторных установок. Этапы установки рефрижератора на фургон.	2
	Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны Особенности конструкции устройства для погрузки или разгрузки кузова автомобильного транспорта. Принцип работы устройства для погрузки или разгрузки кузова автомобильного транспорта.	2
	Установка манипулятора на грузовой автомобиль Этапы установки манипулятора на грузовой автомобиль. Порядок монтажа крано-манипуляторной установки. Оформление документов, после установки КМУ.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4
	Практическое занятие №3 «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	2
	Практическое занятие №4 «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».	2
Тема 2.5 Переоборудование автомобилей	Содержание	4
	Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы Этапы переоборудования грузовых фургонов в автобусы. Процесс переоборудования грузовых фургонов в автобусы.	2
	Увеличение объема грузовой платформы автомобиля Способы повышения коэффициента использования грузоподъемности автомобиля. Этапы удлинения грузовых автомобилей до максимально возможной длины фургона или бортового кузова.	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка доклада по теме: - способы модернизации двигателя - способы модернизации подвески - организация технологического процесса установки грузовой платформы автомобиля - организация технологического процесса установки самосвальной платформы автомобиля Составление внешней скоростной характеристики двигателя и ее анализ	10
	<i>Консультация: подготовка к экзамену</i>	2
	<i>Комплексный экзамен</i>	2
МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей		54
Тема 3.1 Тюнинг	Содержание	14

легковых автомобилей	Понятие и виды тюнинга Технический тюнинг автомобиля и его подвиды. Внешний тюнинг автомобиля. Внутренний тюнинг автомобиля.	2
	Тюнинг двигателя Основные способы тюнинга двигателя. Тюнинг клапанов двигателя. Доработка топливной системы двигателя. Чип-тюнинг.	2
	Тюнинг подвески Виды тюнинга подвески. Тюнинг гидравлической подвески легковых автомобилей для автоматической регулировки клиренса.	2
	Тюнинг тормозной системы Виды работ по тюнингу тормозной системы. Варианты модернизации тормозной системы.	2
	Тюнинг системы выпуска отработавших газов Модернизация системы выпуска отработавших газов с использованием тюнинга выхлопной системы.	2
	Внешний тюнинг автомобиля Виды работ по внешнему тюнингу автомобиля. Аэродинамический обвес. Аксессуары для внешнего тюнинга.	2
	Тюнинг салона автомобиля Виды работ по тюнингу салона автомобиля. Виды дополнительного оборудования для тюнинга салона автомобиля.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14
	Практическое занятие №1 «Определение мощности двигателя»	2
	Практическое занятие №2 «Расчет турбонаддува двигателя»	2
	Практическое занятие №3 «Расчет элементов двигателя на прочность»	2
	Практическое занятие №4 «Расчет элементов подвески»	2
	Практическое занятие №5 «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»	2
	Практическое занятие №6 «Восстановление деталей салона автомобиля»	2
	Практическое занятие №7 «Тонировка стекол».	2
Тема 3.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	6
	Автомобильные диски Виды автомобильных дисковых колес. Устройство автомобильных дисковых колес. Маркировка автомобильных дисковых колес.	2
	Диодный и ксеноновый свет Преимущества и недостатки диодного света. Преимущества и недостатки ксенонового света.	2

	Аэрография Виды аэрографии. Основные правила аэрографии.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	№8 Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».	2
	№9 Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».	2
	№10 Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка к практическим занятиям Работа со справочной литературой, журналами Составление отчетной документации	10
	<i>Консультация:</i> подготовка к экзамену	2
	<i>Комплексный экзамен</i>	2
	Учебная практика по ПМ.03 Виды работ Выполнение простейших операций и команд в системе КОМПАС-3D V16 Вычерчивание элементов плана АТП (СТО) Вычерчивание планировки участка АТП (СТО) Создание таблиц и текста на чертежах Вычерчивание резьбовых соединений Вычерчивание сварных соединений Вычерчивания шпоночных соединений Вычерчивания заклепочных соединений Обозначение посадок, сопряжений, шероховатостей Выполнение чертежа с использованием библиотек Моделирование тел вращения Моделирование цилиндрического зубчатого колеса Моделирование червячных передач Моделирование корпусных деталей Моделирование подшипников Добавление элементов в сборочный чертеж Создание сборки узла механизма в трехмерном пространстве Выполнение сборочного чертежа Создание спецификаций	72
	Раздел 2 Оборудование для обслуживания и ремонта автотранспортных средств	108

МДК 03.04. Производственное оборудование.		108
Тема 4.1 Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание	8
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики ЭСУД Виды оборудования для диагностики ЭСУД. Порядок использования оборудования для диагностики ЭСУД. Преимущества и недостатки оборудования.	2
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля Виды оборудования для диагностики подвески автомобиля. Порядок использования оборудования для диагностики подвески автомобиля. Преимущества и недостатки оборудования.	2
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля Виды оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля. Порядок использования оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля. Преимущества и недостатки.	2
	Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля Виды оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля. Порядок использования оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля. Преимущества и недостатки.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6
	Лабораторная работа №1 «Обслуживание оборудования для диагностики ЭСУД».	2
	Лабораторная работа №2 «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	2
	Лабораторная работа №3 «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2
Тема 4.2. Эксплуатация подъемно- осмотрового оборудования.	Содержание	8
	Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом Выбор и эффективность применения подъемников с электрогидравлическим приводом. Техника безопасности при эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.	2
	Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом Выбор и эффективность применения подъемников с гидравлическим приводом. Техника безопасности при эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.	2
	Особенности эксплуатации канавных подъемников Выбор и эффективность применения канавных подъемников. Техника безопасности при эксплуатации канавных подъемников.	2
	Техническое обслуживание и ремонт автомобильных подъемников Основные неисправности автомобильных подъемников и способы их устранения. Техника безопасности при обслуживании и ремонте автомобильных подъемников.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4

	Лабораторная работа №4 «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	2
	Лабораторная работа №5 «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2
Тема 4.3. Эксплуатация подъемно- транспортного оборудования	Содержание	6
	Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов Выбор и эффективность применения гаражных кранов и электротельферов. Техника безопасности при эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.	2
	Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов Выбор и эффективность применения консольно-поворотных кранов. Техника безопасности при эксплуатации консольно-поворотных кранов.	2
	Особенности эксплуатации кран-балок Выбор и эффективность применения кран-балок. Техника безопасности при эксплуатации кран-балок.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа №6 «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».	2
Тема 4.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	6
	Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля Выбор и эффективность применения оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля. Техника безопасности при эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.	2
	Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя Выбор и эффективность применения оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя. Техника безопасности при эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.	2
	Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ Выбор и эффективность применения оборудования для ремонта ГБЦ. Техника безопасности при эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.	2
Тема 4.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание	4
	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания Выбор и эффективность применения оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания. Техника безопасности при эксплуатации оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.	2
	Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания Выбор и эффективность применения оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания. Техника безопасности при эксплуатации оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.	2

Тема 4.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание	2
	Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин Выбор и эффективность применения оборудования для ТО и ТР колес и шин. Техника безопасности при эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2
	Лабораторная работа №7 «Обслуживание оборудования для ТО и ТР колес и шин».	2
Тема 4.7 Основы проектирования технологического оборудования	Содержание	16
	Общие принципы и правила конструирования технологического оборудования Принципы конструирования. Правила конструирования.	2
	Стадии проектирования технологического оборудования Порядок построения и изложения технического задания. Техническое предложение. Техническое задание. Эскизный проект. Технический проект. Разработка технической конструкторской документации.	2
	Требования к составлению, изложению и оформлению руководства по эксплуатации ЕСКД. Основные разделы и подразделы руководства по эксплуатации оборудования.	2
	Методы конструирования Основные принципы конструирования. Общие требования к оборудованию.	2
	Проведение патентно-информационных исследований Виды, порядок и стоимость проведения. Сравнение патентов и выбор прототипа разрабатываемой конструкции.	2
	Проектирование приводов технологического оборудования Пневматический привод. Гидравлический привод. Электромеханические устройства.	2
	Выбор конструкционных материалов. Цветные и черные металлы. Неметаллы (пластмасс, дерево, резина). Обоснование выбора материалов для разрабатываемой конструкции.	2
	Особенности расчета технологического оборудования Методология расчета технологического оборудования. Прочностной расчет. Расчет масс деталей оборудования.	2
	В том числе практических занятий	16
	Практическое занятие № 1 «Порядок построения технического задания»	2
	Практическое занятие № 2 «Анализ существующих конструкций»	2
	Практическое занятие № 3 «Разработка эскизного проекта»	2
	Практическое занятие № 4 «Выбор материалов для деталей»	2
	Практическое занятие № 5 «Расчет элементов конструкции»	2

	Практическое занятие № 6 «Расчет затрат на изготовление конструкции»	2
	Практическое занятие № 7 «Выполнение сборочного чертежа»	2
	Практическое занятие № 8 «Выполнение рабочего чертежа детали»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Разработка мультимедийной презентации по темам: - эксплуатация автомобильного подъемника - эксплуатация кантователей для ремонта агрегатов - эксплуатация шиномонтажного станка - эксплуатация балансировочного станка Подготовка к практическим занятиям и лабораторным работам Работа с руководствами по эксплуатации с оборудованием Работа с ЕСКД и патентно-информационными сайтами Выполнение отчетной документации Составление сравнительной таблицы «Технические характеристики технологического оборудования»	20
	<i>Консультация:</i> подготовка к экзамену	2
	<i>Экзамен</i>	6
Производственная практика по ПМ.03 Виды работ 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. 11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия. 12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 13. Составление перечня мероприятий по снижению травмопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности		72

использования технологического оборудования и оснастки. 15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду. 16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием. 17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании. 18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации. 19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.	
Экзамен по ПМ 03	6
Всего	422

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 03

3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, МФУ.

Оборудование мастерской демонтажно-монтажных работ:

- рабочие посты автослесаря – 15 шт.;
- двигатели автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ВАЗ-21126, ЗИЛ – 130, КАМАЗ, Штайер, Ниссан, Хонда, Тойота;
- муфта сцепления автомобилей: ГАЗ – 24, Москвич – 412.;
- коробка передач автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2106, ВАЗ – 2108, ВАЗ-2181, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- раздаточная коробка ЗИЛ – 131;
- задний мост автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412;
- карданная передача автомобилей: ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- карбюратор автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- топливные насосы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- рулевые механизмы – 4 шт.;
- насосы гидроусилителя – 3 шт.;
- гидроусилитель-3 шт.;
- главные тормозные цилиндры – 6 шт.;
- тормозные механизмы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- компрессоры – 4 шт.;
- нормокомплект инструмента автослесаря – 15 шт.;
- набор приспособлений для демонтажно-монтажных работ
- пресс гидравлический 10 т.
- динамометрические ключи
- микрометры, штангенциркули
- универсальные съемники, оправки
- кран гидравлический

Оборудование лаборатории и рабочих мест технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- подъемник двухстоечный П-97МК;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2121;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2107;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ГАЗ 3110;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ЗИЛ 131;
- 3 нормокомплекта инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;

- средства индивидуальной защиты;
- трансмиссионная стойка;
- компрессор;
- установка для замены тормозной жидкости;
- стенд для разборки-сборки амортизаторных стоек;
- пистолеты продувочный и для подкачки шин;
- съемник сайлентблоков;
- видеоэндоскоп;
- динамометрические ключи;
- верстаки слесарные;
- мультиметры;
- компрессометр, рефрактометр, тестер тормозной жидкости, тестер АКБ;
- магнитные накладки;
- лампа переносная светодиодная;
- шкафы для одежды;
- инструментальная мобильная тумба;
- приспособление для развода суппортов;
- домкрат гидравлический подкатной.

Учебный кабинет «Информационных технологий в профессиональной деятельности»: Учебные рабочие места оснащены компьютерами с полным программным обеспечением, установленными на специальных столах; мультимедийный проектор, с комплектом презентаций; лицензионные электронные учебники; принтер; сканер; ксерокс.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

- Вахламов В.К. Подвижной состав автомобильного транспорта : учебник.- М.: Издательский центр «Академия», 2017.- 480 с. (СПО)
- Виноградов В.М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учебное пособие.- М.: ИНФРА – М, 2018.- 272 с. (СПО)
- Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования.- М.: Академия.-2018-256
- Головин С. Ф. Эксплуатация и техническое обслуживание дорожных машин, автомобилей тракторов : Учебник.- М.: Мастерство, 2019.- 464 с. (СПО)
- Колубаев Б.Д., Туревский И.С. Дипломное проектирование станций технического обслуживания автомобилей: учеб. пособие.- М.: ИД «ФОРУМ»: «ИНФРА-М», 2017.-240 с.
- Туревский И.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей зарубежного производства: учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования.- М.: Форум.- 2017.-208с

Дополнительные источники:

- Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2015. – 816 с.
- Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2018. – 432 с.
- Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2015. – 352 с.

Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2016. – 384 с.

Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2017. – 272 с.

Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2015. – 413 с.

Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения» ред. (с изм. 30.07.2019)

Филькин Н.М. Гибридный автомобиль : основы проектирования, конструирования и расчёта : учебное пособие.-М.: ФОРУМ : ИНФРА-М, 2017.-240 с.

Электронные:

ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru

Табель технологического, гаражного оборудования -www.studfiles.ru/preview/1758054/

Правила оформления переоборудования автотранспортных средств -

<http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruyete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	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 целесообразность модернизации автотранспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств	Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. 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;	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа

	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	Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; 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.	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа
6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования	Осуществлять оценку технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования. Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса; 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;	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося

различным контекстам.		в процессе освоения образовательной программы
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Экзамен квалификационный
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 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
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 языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	

Личностные результаты	Показатели сформированности ЛР	Методы проверки
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию	- проявление ответственности за результаты учебной деятельности и подготовки к профессиональной	Опросы на учебных занятиях (устные и письменные) Анкетирование, тестирование

в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	деятельности	Наблюдение за поведением и степенью включенности в процесс в ходе учебных занятий
ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	- инициация собственного продвижения, личного и профессионального развития - проявление навыков критического мышления при решении профессиональных задач - участие в исследовательской и проектной работе	Решение проблемных и практических ситуаций по выбору модели поведения в разных жизненных обстоятельствах (в том числе в профессиональной деятельности) Компетентностно-ориентированные задания, кейсы Анализ продуктов деятельности
ЛР 25. Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkillsRussia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене	- участие в олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах - результативное участие в демонстрационном экзамене	

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

30 06 2022 г. М.Г Водяникова

Протокол № 10

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

01 07 2022 г. Г.В. Шульц

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04

«Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»

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

Омск 2022

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ ОМСКОЙ ОБЛАСТИ



**Бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Омской области
«Омский колледж отраслевых технологий
строительства и транспорта»**

СОГЛАСОВАНО

Председатель ПЦК
общепрофессиональных дисциплин и
профессиональных модулей
транспортного отделения
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ М.Г. Водяникова

_____ 2022 г.

Протокол № _____

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора
по учебно-методической работе
БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

_____ Г.В. Шульц

_____ 2022 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04
«Освоение одной или нескольких профессий рабочих, должностей служащих»
для специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

Омск 2022

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.12.2016 N 1568 «Об утверждении Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования), на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. № 1581) и на основании примерной программы профессиональной подготовки водителей транспортных средств категории «В», утвержденной приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 26 декабря 2013 г. № 1408 (ред. от 19.10.2017 г.)

Организация-разработчик: БПОУ ОО «ОКОТСиТ»

Разработчики:

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Келеменев Н.В
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Степаненко О.Н
(ФИО)

БПОУ ОО «ОКОТСиТ»
(место работы)

преподаватель
(занимаемая должность)

Братцева М.А.
(ФИО)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	31
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	38

1 ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью программы подготовки специалистов среднего звена, разработанной в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования **23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»**, входящей в состав укрупненной группы специальностей 23.00.00 Техника и технологии наземного транспорта.

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить виды деятельности: Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей и Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля, а также соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1 Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
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 языке.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.1.2 Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование профессиональных компетенций
ПК 4.1.	Определять техническое состояние автомобильных двигателей.
ПК 4.2.	Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 4.3.	Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий
ПК 4.4.	Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 4.5.	Производить текущий ремонт и техническое обслуживание автомобильных двигателей
ПК 4.6.	Производить текущий ремонт и техническое обслуживание узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.
ПК 4.7.	Производить текущий ремонт и техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.
ПК 4.8.	Производить текущий ремонт и техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.
ПК 4.9	Управлять автомобилями категорий "В"
ПК 4.10	Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров
ПК 4.11	Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 25	Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkillsRussia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене

1.1.3 В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами; снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей; использовании слесарного оборудования. выполнении регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей; выполнении работ по ремонту деталей автомобиля; проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами; снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля; использовании технологического оборудования
--------------------------------	--

Уметь	выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ; выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей; применять диагностические приборы и оборудование; читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики; оформлять учетную документацию; использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике. применять нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию автомобилей; выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания систем и частей автомобилей; проводить контрольный осмотр транспортных средств; устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, с соблюдением требований безопасности; выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ; снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля; определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей; определять способы и средства ремонта; использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; оформлять учетную документацию; выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ; безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях движения; соблюдать Правила дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств); управлять своим эмоциональным состоянием; конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении; выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства (состава транспортных средств); устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств); обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку, либо прием, размещение и перевозку грузов; выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения; информировать других участников движения о намерении изменить скорость и траекторию движения транспортного средства, подавать предупредительные сигналы рукой; использовать зеркала заднего вида при маневрировании; прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств); своевременно принимать правильные решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях; выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством (составом транспортных средств).
---------------------	---

Знать	виды и методы диагностирования автомобилей; устройство и конструктивные особенности автомобилей; типовые неисправности автомобильных систем; технические параметры исправного состояния автомобилей; устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования; компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей. виды технического обслуживания автомобилей и технологической документации по техническому обслуживанию; типы и устройство стендов для технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей; устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; порядок выполнения контрольного осмотра транспортных средств и работ по его техническому обслуживанию; перечень неисправностей и условий, при которых запрещается эксплуатация транспортных средств; приемы устранения неисправностей и выполнения работ по техническому обслуживанию; назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей; виды и методы ремонтных работ, способы восстановления деталей; технологическую последовательность и регламент работы по разборке и сборке систем автомобилей; методику контроля геометрических параметров в деталях систем и частей автомобилей; системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей; основные механические свойства обрабатываемых материалов; инструкции и правила охраны труда; бережливое производство; правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения; правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств; основы безопасного управления транспортными средствами; цели и задачи управления системами "водитель - автомобиль - дорога" и "водитель - автомобиль"; особенности наблюдения за дорожной обстановкой; способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала; порядок вызова аварийных и спасательных служб; основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов; основы обеспечения детской пассажирской безопасности; проблемы, связанные с нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств и их последствиями; правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи; современные рекомендации по оказанию первой помощи; методики и последовательность действий по оказанию первой помощи; состав аптечки первой помощи (автомобильной) и правила использования ее компонентов.
-------	---

1.3 Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов – 602, в том числе в форме практической подготовки – 352 часа.

Из них на освоение МДК - 260 часов,

На практики – 288 часов, в том числе на учебную – 144 часа, на производственную – 144 часа.

Самостоятельная работа – 42 часа.

Экзамен по модулю – 12 часов.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04

2.1 Структура профессионального модуля

Код профессиональн ых и общих компетенций	Наименование разделов профессионального модуля	Суммарн ый объем нагрузки, час	Объем профессионального модуля, час					
			Работа обучающихся во взаимодействии с преподавателем					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе				
				Лабораторных и практических занятий	курсовых работ (проектов)	учебная	производстве нная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 1-11 ПК 4.1, 4.3, 4.4	Раздел 1 Проведение слесарных работ и технических измерений	82	38	16		36		8
ОК 1-11 ПК 4.1-4.8	Раздел 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля	348	82	16		108	144	14
ОК 1-11 ПК 4.11	Раздел 3 Нормативные правовые акты, регулирующие отношения в сфере дорожного движения	98	86	26				12
ОК 1-11 ПК 4.9	Раздел 4 Эксплуатация и обслуживание транспортных средств	36	32	6				4
ОК 1-11 ПК 4.10	Раздел 5 Автомобильные перевозки	26	22			24	32	4
	Экзамен по модулю	12	12					

Bcero:	602	272	64		144	144	42
---------------	------------	------------	-----------	--	------------	------------	-----------

2.2 Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)	Объем часов
МДК 04.01 Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей		142
Раздел 1 Проведение слесарных работ и технических измерений		82
Тема 1.1 Слесарное дело	Содержание	10
	Организация рабочего места. Рубка. Правка. Гибка. Эргономика рабочего места. Назначение, технология.	2
	Резание. Назначение, технология.	2
	Сверление. Зенкерование. Развертывание. Назначение, технология.	2
	Опиливание. Распиливание Назначение, технология.	2
	Нарезание резьбы. Притирка. Клепка Назначение, технология.	2
	Практические занятия	6
	Практическое занятие №1 «Классификация слесарных инструментов по признакам»	2
	Практическое занятие №2 «Расчет и выполнение разметки детали»	2
	Практическое занятие №3 «Расчет режимов резания»	2
	Лабораторные работы	4
	Лабораторная работа №1 «Выполнение метрологической поверки средств измерений. Проведение контрольно-измерительных работ»	2
	Лабораторная работа №2 «Составление технологических карт изготовления детали»	2
	<i>Консультация: оборудование и инструменты для обработки отверстий</i>	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка к лабораторным работам и практическим занятиям Изучение дополнительной литературы	4

Тема 1.2 Технические измерения	Содержание	10
	Введение. Основы метрологии. Основные понятия и определения метрологии. , государственная система единства измерений (ГСИ), роль метрологии в формировании качества продукции, службы контроля и надзора	2
	Измерения, погрешности. Меры длины. Калибры Измерение, методы и виды измерений. Характеристика измерений. Метрологические показатели средств измерения. Плоскопараллельные концевые меры длины, класс точности, притираемость. Калибры, классификация гладких калибров и их назначение	2
	Штангенинструменты. Микрометрические инструменты Штангенинструменты, классификация, шкалы штангенциркуля, приемы измерения штангенинструментами. Микрометрические инструменты, классификация, шкалы микрометрических инструментов, приемы измерения	2
	Рычажно-механические приборы и инструменты Рычажно-механические приборы, индикатор часового типа, индикаторный нутромер. Шкалы индикатора часового типа. Приемы измерения инструментами	2
	Анализ точности измерений. Причины погрешности измерений Анализ метрологических показателей средств измерения. Деление шкалы прибора, цена деления шкалы, диапазон показаний, точности средств измерения. Влияние факторов внешней среды на инструмент или измерительный объект, Возникновение ошибок при измерении	2
	Лабораторные работы	6
	Лабораторная работа №1 «Измерение штангенинструментами»	2
	Лабораторная работа № 2 «Измерение микрометрическими инструментами»	2
	Лабораторная работа № 3 «Измерение индикатором часового типа»	2
Самостоятельная работа при изучении темы: Составление опорного конспекта по теме занятия		4
Учебная практика Слесарная Виды работ Разметка поверхности Рубка металла Правка металла Гибка металла Резание металла Сверление отверстий		36

Обработка отверстий Опиливание металла Нарезание резьбы Притирка и доводка Клепка		
Раздел 2 Выполнение работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля		348
Тема 2.1 Основы технического обслуживания и ремонта автомобилей	Содержание	58
	Основные сведения о ТО и ремонте автомобилей. Назначение ТО. Назначение ремонта.	2
	Надежность и долговечность автомобиля. Исправное состояние автомобиля. Отказ. Ресурс.	2
	Факторы, влияющие на надежность и долговечность автомобиля. Конструктивные факторы. Технология производства. Качество материалов. Условия эксплуатации.	2
	Понятие о техническом состоянии автомобиля. Отказы и неисправности. Исправное состояние. Неисправное состояние. Работоспособное состояние. Отказ.	2
	Требования к техническому состоянию автомобиля. ГОСТ Р 51709-2001. Требования к тормозному управлению. Требования к рулевому управлению. Требования к внешним световым приборам и светоотражающей маркировке. Требования к стеклоочистителям и стеклоомывателям. Требования к шинам и колесам. Требования к двигателю и его системам.	2
	Причины изменения технического состояния автомобиля. Случайные и постоянные причины. Износ. Коррозия.	2
	Изнашивание. Классификация видов изнашивания и их характеристика. Абразивное изнашивание. Эрозионное изнашивание. Изнашивание при фреттинге.	2
	Зависимость изнашивания сопряженных деталей от пробега автомобиля. График зависимости изнашивания деталей от пробега автомобиля. Период обкатки автомобиля.	2
	Пути снижения интенсивности изменения технического состояния автомобиля. Конструктивные способы снижения интенсивности изнашивания. Применение качественных смазочных материалов. Правильная эксплуатация автомобиля.	2
	Положение о ТО и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта. Содержание Положения. Сущность планово-предупредительной системы ТО и ремонта автомобилей.	2
	Виды ТО автомобилей и их периодичность выполнения. Ежедневное обслуживание. ТО-1. ТО-2. Сезонное обслуживание.	2

Виды ремонтов автомобилей. Текущий ремонт. Капитальный ремонт.	2
Основные процессы ремонта автомобилей. Мойка автомобиля. Разборка автомобиля и его элементов. Дефектовка. Сортировка деталей. Сборка. Обкатка и сипытание.	2
Корректирование нормативов на ТО и ремонт с учетом конкретных условий эксплуатации. Корректирующие коэффициенты. Нормативы ТО и ТР.	2
Основы диагностирования технического состояния автомобилей. Виды диагностики. Задачи диагностики. Общая диагностика. Углубленная (поэлементная) диагностика.	2
Технологическое оборудование, приспособления и инструменты для ТО и ремонта автомобилей. Технологическое оборудование и оснастка. Организационная оснастка. Классификация технологического оборудования.	2
Требования к техническому состоянию автотранспортных средств. Требования к системам двигателя. Требования к системе освещения. Требования к системам управления.	2
Исходные нормативы по ТО и ремонту автомобилей, их выбор и корректирование. Нормативная периодичность ТО. Нормативная трудоемкость ТО и ТР. Корректирующие коэффициенты.	2
Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте. Уборочно-моечное оборудование. Смазочное оборудование. Оборудование для крепежных работ. Сканеры.	2
Оборудование для уборочно-моечных и очистных работ. Бесконтактная мойка. Механизированная мойка.	2
Осмотровые канавы, эстакады, подъемники, домкраты и опрокидыватели. Назначение. Классификация. Принцип работы.	
Осмотровое и подъемно – транспортное оборудование. Смотровая канава. Автомобильный подъемник.	2
Консультация: изучение технических характеристик основного технологического оборудования	2
Оборудование для смазочно - заправочных работ. Солидолонагнетатель. Маслораздаточная установка.	2
Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.	2

	Кантователи. Съёмники. Специальные ключи.	
	Оборудование для ремонта кузовов. Назначение. Классификация. Принцип работы.	2
	Оборудование для окраски кузовов. Назначение. Классификация. Принцип работы.	2
	Компрессорное оборудование. Назначение. Классификация. Принцип работы.	2
	Оборудование для очистки сжатого воздуха. Назначение. Классификация. Принцип работы.	2
	Диагностическое оборудование. Диагностические приборы. Стенды.	2
	Лабораторные работы	4
	Лабораторная работа №1 «Изучение и разработка поста технического обслуживания автомобилей»	2
	Лабораторная работа №2 «Изучение и разработка поста текущего ремонта автомобилей»	2
	Практические занятия	12
	Практическое занятие №1 «Корректирование нормативов ТО и ТР автомобилей по заданным условиям эксплуатации»	4
	Практическое занятие №2 «Контрольный осмотр при ежедневном техническом обслуживании автомобиля»	4
	Практическое занятие №3 «Составление технологической карты на выполнение обслуживания (ремонта) автомобиля»	4
	Самостоятельная работа при изучении темы: Построение графика износа деталей автомобиля в зависимости от его пробега Проведение анализа по Положению о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава Выбор исходных нормативов по ТО и ТР и их корректировка по заданным условиям эксплуатации Проведение сравнительного анализа технологического оборудования для ТО и ТР автомобилей	14
	Экзамен по МДК 04.01	6
Учебная практика Сварочная Виды работ Оснастка поста ручной дуговой сварки Зажигание сварочной дуги Наплавка валиков на пластину Наплавка угловых валиков Наплавка круговых валиков		36

Сварка стыковым швом Сварка угловым швом Резка металла покрытым электродом	
Учебная практика Демонтажно-монтажная Виды работ Разборка и сборка приборов системы питания Разборка и сборка приборов электрооборудования Разборка и сборка цилиндропоршневой группы Разборка и сборка кривошипно-шатунного механизма Разборка и сборка газораспределительного механизма Разборка и сборка заднего моста Разборка и сборка переднего моста Разборка и сборка коробки передач Разборка и сборка раздаточной коробки Разборка и сборка сцепления Разборка и сборка карданной передачи Разборка и сборка рулевого механизма Разборка и сборка механизма тормозной системы	36
Учебная практика Техническое обслуживание и ремонт автомобилей Виды работ Техническое обслуживание и ремонт узлов электрооборудования Техническое обслуживание и ремонт механизмов ходовой части Техническое обслуживание и ремонт механизмов рулевого управления Техническое обслуживание и ремонт тормозной системы Техническое обслуживание и ремонт коробки передач Техническое обслуживание и ремонт механизма сцепления Техническое обслуживание и ремонт раздаточной коробки Техническое обслуживание и ремонт карданной передачи Техническое обслуживание и ремонт главной передачи Техническое обслуживание и ремонт механизма газораспределения Техническое обслуживание и ремонт узлов топливной системы Техническое обслуживание и ремонт узлов системы смазки двигателя Техническое обслуживание и ремонт узлов системы охлаждения двигателя	36
Производственная практика Виды работ	144

Проведение технических измерений Выполнение ремонта двигателя автомобиля Выполнение ремонта коробки передач Выполнение ремонта раздаточной коробки Выполнение ремонта карданной передачи Выполнение ремонта механизма сцепления Выполнение ремонта главной передачи Выполнение ремонта ходовой части Выполнение ремонта механизмов и деталей рулевого управления Выполнение ремонта системы тормозной части Выполнение ремонта кузова Выполнение ремонта электрооборудования Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей		
МДК 04.02 Теоретическая подготовка водителей автомобилей категории В		160
Раздел 3 Нормативные правовые акты, регулирующие отношения в сфере дорожного движения		98
Тема 3.1 Основы законодательства в сфере дорожного движения	Содержание	
	Раздел 1 Законодательство в сфере дорожного движения	4
	Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы Законодательство, определяющее правовые основы обеспечения безопасности дорожного движения и регулирующее отношения в сфере взаимодействия общества и природы: общие положения; права и обязанности граждан, общественных и иных некоммерческих объединений в области охраны окружающей среды; ответственность за нарушение законодательства в области охраны окружающей среды и разрешение споров в области охраны окружающей среды.	1
	Законодательство, устанавливающее ответственность за нарушения в сфере дорожного движения Задачи и принципы УК Российской Федерации; понятие преступления и виды преступлений; понятие и цели наказания, виды наказаний; экологические преступления; ответственность за преступления против безопасности движения и эксплуатации транспорта; задачи и принципы законодательства об административных правонарушениях; административное правонарушение и административная ответственность; административное наказание; назначение административного наказания; административные правонарушения в области охраны окружающей среды и природопользования; административные правонарушения в области дорожного движения; административные правонарушения против порядка управления; исполнение постановлений по делам об административных правонарушениях; размеры штрафов за административные правонарушения; гражданское законодательство; возникновение гражданских прав и обязанностей, осуществление и защита гражданских прав; объекты гражданских прав; право собственности и другие вещные права; аренда транспортных средств; страхование; оформление документов о дорожно-	3

	транспортном происшествии без участия уполномоченных на то сотрудников полиции; обязательства вследствие причинения вреда; возмещение вреда лицом, застраховавшим свою ответственность; ответственность за вред, причиненный деятельностью, создающей повышенную опасность для окружающих; ответственность при отсутствии вины причинителя вреда; общие положения; условия и порядок осуществления обязательного страхования; компенсационные выплаты.	
	Раздел 2. Правила дорожного движения	26
	Общие положения, основные понятия и термины, используемые в Правилах дорожного движения Значение Правил дорожного движения в обеспечении порядка и безопасности дорожного движения; структура Правил дорожного движения; дорожное движение; дорога и ее элементы; пешеходные переходы, их виды и обозначения с помощью дорожных знаков и дорожной разметки; прилегающие территории: порядок въезда, выезда и движения по прилегающим к дороге территориям; порядок движения в жилых зонах; автомагистрали, порядок движения различных видов транспортных средств по автомагистралям; запрещения, вводимые на автомагистралях; перекрестки, виды перекрестков в зависимости от способа организации движения; определение приоритета в движении; железнодорожные переезды и их разновидности; участники дорожного движения; лица, наделенные полномочиями по регулированию дорожного движения; виды транспортных средств; организованная транспортная колонна; ограниченная видимость, участки дорог с ограниченной видимостью; опасность для движения; дорожно-транспортное происшествие; перестроение, опережение, обгон, остановка и стоянка транспортных средств; темное время суток, недостаточная видимость; меры безопасности, предпринимаемые водителями транспортных средств, при движении в темное время суток и в условиях недостаточной видимости; населенный пункт: обозначение населенных пунктов с помощью дорожных знаков; различия в порядке движения по населенным пунктам в зависимости от их обозначения.	2
	Обязанности участников дорожного движения Общие обязанности водителей; документы, которые водитель механического транспортного средства обязан иметь при себе и передавать для проверки сотрудникам полиции; обязанности водителя по обеспечению исправного технического состояния транспортного средства; порядок прохождения освидетельствования на состояние алкогольного опьянения и медицинского освидетельствования на состояние опьянения; порядок предоставления транспортных средств должностным лицам; обязанности водителей, причастных к дорожно-транспортному происшествию; запретительные требования, предъявляемые к водителям; права и обязанности водителей транспортных средств, движущихся с включенным проблесковым маячком синего цвета (маячками синего и красного цветов) и специальным звуковым сигналом; обязанности других водителей по обеспечению беспрепятственного проезда указанных транспортных средств и сопровождаемых ими транспортных средств.	2
	Дорожные знаки	5
	Значение дорожных знаков в общей системе организации дорожного движения. Классификация дорожных знаков; основной, предварительный, дублирующий, повторный знак; временные дорожные знаки; требования к расстановке знаков; назначение предупреждающих знаков; порядок установки	1

	предупреждающих знаков различной конфигурации; название и значение предупреждающих знаков; действия водителя при приближении к опасному участку дороги, обозначенному соответствующим предупреждающим знаком;	
	Назначение знаков приоритета. Название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями знаков приоритета; назначение запрещающих знаков; название, значение и порядок их установки; распространение действия запрещающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями запрещающих знаков; зона действия запрещающих знаков; название.	1
	Значение и порядок установки предписывающих знаков. Распространение действия предписывающих знаков на различные виды транспортных средств; действия водителей в соответствии с требованиями предписывающих знаков; назначение знаков особых предписаний; название, значение и порядок их установки; особенности движения по участкам дорог, обозначенным знаками особых предписаний; назначение информационных знаков; название, значение и порядок их установки; действия водителей в соответствии с требованиями информационных знаков.	2
	Назначение знаков сервиса. Название, значение и порядок установки знаков сервиса; назначение знаков дополнительной информации (табличек); название и взаимодействие их с другими знаками; действия водителей с учетом требований знаков дополнительной информации.	1
	Дорожная разметка Значение разметки в общей системе организации дорожного движения, классификация разметки; назначение и виды горизонтальной разметки; постоянная и временная разметка; цвет и условия применения каждого вида горизонтальной разметки; действия водителей в соответствии с ее требованиями; взаимодействие горизонтальной разметки с дорожными знаками; назначение вертикальной разметки; цвет и условия применения вертикальной разметки.	1
	Регулирование дорожного движения Средства регулирования дорожного движения; значения сигналов светофора, действия водителей и пешеходов в соответствии с этими сигналами; реверсивные светофоры; светофоры для регулирования движения трамваев, а также других маршрутных транспортных средств, движущихся по выделенной для них полосе; светофоры для регулирования движения через железнодорожные переезды. значение сигналов регулировщика для безрельсовых транспортных средств, трамваев и пешеходов; порядок остановки при сигналах светофора или регулировщика, запрещающих движение; действия водителей и пешеходов в случаях, когда указания регулировщика противоречат сигналам светофора, дорожным знакам и разметке.	2
	Порядок движения и расположение транспортных средств на проезжей части Предупредительные сигналы; виды и назначение сигналов; правила подачи сигналов световыми указателями поворотов и рукой; начало движения, перестроение; повороты направо, налево и разворот; поворот налево и разворот на проезжей части с трамвайными путями; движение задним ходом; случаи, когда водители должны	4

	уступать дорогу транспортным средствам, приближающимся справа; движение по дорогам с полосой разгона и торможения; средства организации дорожного движения, дающие водителю информацию о количестве полос движения; определение количества полос движения при отсутствии данных средств. Порядок движения транспортных средств по дорогам с различной шириной проезжей части; порядок движения тихоходных транспортных средств; движение безрельсовых транспортных средств по трамвайным путям попутного направления, расположенным слева на одном уровне с проезжей частью; движение транспортных средств по обочинам, тротуарам и пешеходным дорожкам; выбор дистанции, интервалов и скорости в различных условиях движения; допустимые значения скорости движения для различных видов транспортных средств и условий перевозки. Обгон, опережение; объезд препятствия и встречный разъезд; действия водителей перед началом обгона и при обгоне; места, где обгон запрещен; опережение транспортных средств при проезде пешеходных переходов; объезд препятствия; встречный разъезд на узких участках дорог; встречный разъезд на подъемах и спусках; приоритет маршрутных транспортных средств; пересечение трамвайных путей вне перекрестка; порядок движения по дороге с выделенной полосой для маршрутных транспортных средств и транспортных средств, используемых в качестве легкового такси; правила поведения водителей в случаях, когда троллейбус или автобус начинает движение от обозначенного места остановки. Учебная езда; требование к обучающему, обучаемому и механическому транспортному средству, на котором проводится обучение; дороги и места, где запрещается учебная езда; дополнительные требования к движению велосипедов, мопедов, гужевых повозок, а также прогону животных; ответственность водителей за нарушения порядка движения и расположения транспортных средств на проезжей части.	
	Остановка и стоянка транспортных средств Порядок установки и стоянки; способы постановки транспортных средств на стоянку; длительная стоянка вне населенных пунктов; остановка и стоянка на автомагистралях; места, где остановка и стоянка запрещены; остановка и стоянка в жилых зонах; вынужденная остановка; действия водителей при вынужденной остановке в местах, где остановка запрещена, а также на автомагистралях и железнодорожных переездах; правила применения аварийной сигнализации и знака аварийной остановки при вынужденной остановке транспортного средства; меры, предпринимаемые водителем после остановки транспортного средства; ответственность водителей транспортных средств за нарушения правил остановки и стоянки.	2
	Проезд перекрестков Общие правила проезда перекрестков; преимущества трамвая на перекрестке; регулируемые перекрестки; правила проезда регулируемых перекрестков; порядок движения по перекрестку, регулирующему светофором с дополнительными секциями; нерегулируемые перекрестки; правила проезда нерегулируемых перекрестков равнозначных и неравнозначных дорог; очередность проезда перекрестка неравнозначных дорог, когда главная дорога меняет направление; действия водителя в случае, если он не может определить наличие покрытия на дороге (темное время суток, грязь, снег) и при отсутствии знаков приоритета; ответственность водителей за нарушения правил проезда перекрестков.	2
	Проезд пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов	2

Тема 3.2	Правила проезда нерегулируемых пешеходных переходов; правила проезда регулируемых пешеходных переходов; действия водителей при появлении на проезжей части слепых пешеходов; правила проезда мест остановок маршрутных транспортных средств; действия водителя транспортного средства, имеющего опознавательные знаки «Перевозка детей» при посадке детей в транспортное средство и высадке из него, а также водителей, приближающихся к такому транспортному средству; ответственность водителей за нарушения правил проезда пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств и железнодорожных переездов.	
	Порядок использования внешних световых приборов и звуковых сигналов Правила использования внешних световых приборов в различных условиях движения; действия водителя при ослеплении; обозначение транспортного средства при остановке и стоянке в темное время суток на неосвещенных участках дорог, а также в условиях недостаточной видимости; обозначение движущегося транспортного средства в светлое время суток; порядок использования противотуманных фар и задних противотуманных фонарей; использование фары-искателя, фары-прожектора и знака автопоезда; порядок применения звуковых сигналов в различных условиях движения.	2
	Буксировка транспортных средств, перевозка людей и грузов Условия и порядок буксировки механических транспортных средств на гибкой сцепке, жесткой сцепке и методом частичной погрузки; перевозка людей в буксируемых и буксирующих транспортных средствах; случаи, когда буксировка запрещена; требование к перевозке людей в грузовом автомобиле; обязанности водителя перед началом движения; дополнительные требования при перевозке детей; случаи, когда запрещается перевозка людей; правила размещения и закрепления груза на транспортном средстве; перевозка грузов, выступающих за габариты транспортного средства; обозначение перевозимого груза; случаи, требующие согласования условий движения транспортных средств с Государственной инспекцией безопасности движения.	1
	Требования к оборудованию и техническому состоянию транспортных средств Общие требования; порядок прохождения технического осмотра; неисправности и условия, при наличии которых запрещается эксплуатация транспортных средств; типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств. Типы регистрационных знаков, применяемые для различных групп транспортных средств; требования к установке государственных регистрационных знаков на транспортных средствах; опознавательные знаки транспортных средств.	1
	Практические занятия	12
	Практическое занятие №1 Решение ситуационных задач	8
	Практическое занятие №2. Регулируемые перекрестки	2
	Практическое занятие №3. Нерегулируемые перекрестки	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: - решение тематических задач, реферат	6
Тема 3.2	Содержание	8

Психофизиологические основы деятельности водителя	Познавательные функции, системы восприятия и психомоторные навыки Понятие о познавательных функциях (внимание, восприятие, память, мышление); внимание и его свойства (устойчивость, концентрация, распределение, переключение, объем); причины отвлечения внимания во время управления транспортным средством; способность сохранять внимание при наличии отвлекающих факторов; монотония; влияние усталости и сонливости на свойства внимания; способы профилактики усталости; виды информации; выбор необходимой информации в процессе управления транспортным средством; информационная перегрузка; системы восприятия и их значение в деятельности водителя; опасности, связанные с неисправным восприятием дорожной обстановки; зрительная система; поле зрения, острота зрения и зона видимости; периферическое и центральное зрение; факторы, влияющие на уменьшение поля зрения водителя; другие системы восприятия (слуховая система, вестибулярная система, суставно-мышечное чувство, интероцепция) и их значение в деятельности водителя; влияние скорости движения транспортного средства, алкоголя, медикаментов и эмоциональных состояний водителя на восприятие дорожной обстановки; память; виды памяти и их значение для накопления профессионального опыта; мышление; анализ и синтез как основные процессы мышления; оперативное мышление и прогнозирование; навыки распознавания опасных ситуаций; принятие решения в различных дорожных ситуациях; важность принятия правильного решения на дороге; формирование психомоторных навыков управления автомобилем; влияние возрастных и тендерных различий на формирование психомоторных навыков; простая и сложная сенсомоторные реакции, реакция в опасной зоне; факторы, влияющие на быстроту реакции.	2
	Этические основы деятельности водителя Цели обучения управлению транспортным средством; мотивация в жизни и на дороге; мотивация достижения успеха и избегания неудач; склонность к рискованному поведению на дороге; формирование привычек; ценности человека, группы и водителя; свойства личности и темперамент; влияние темперамента на стиль вождения; негативное социальное научение; понятие социального давления; влияние рекламы, прессы и киноиндустрии на поведение водителя; ложное чувство безопасности; влияние социальной роли и социального окружения на стиль вождения; способы нейтрализации социального давления в процессе управления транспортным средством; понятие об этике и эстетических нормах; этические нормы водителя; ответственность водителя за безопасность на дороге; взаимоотношения водителя с другими участниками дорожного движения; уязвимые участники дорожного движения, требующие особого внимания (пешеходы, велосипедисты, дети, пожилые люди, инвалиды); причины предоставления преимущества на дороге общественному транспорту, скорой медицинской помощи, МЧС, полиции; особенности поведения водителей и пешеходов в жилых зонах и в местах парковки.	2
	Основы эффективного общения Понятие общения, его функции, этапы общения; стороны общения, их общая характеристика (общение как обмен информацией, общение как взаимодействие, общение как восприятие и понимание других людей); характеристика вербальных и невербальных средств общения; основные «эффекты» в восприятии других людей; виды общения (деловое, личное); качества человека, важные для общения; стили общения; барьеры в межличностном общении, причины и условия их формирования; общение в условиях конфликта; особенности эффективного общения; правила, повышающие эффективность общения.	2

	Эмоциональные состояния и профилактика конфликтов Эмоции и поведение водителя; эмоциональные состояния (гнев, тревога, страх, эйфория, стресс, фрустрация); изменение восприятия дорожной ситуации и поведение в различных эмоциональных состояниях; управление поведением на дороге; экстренные меры реагирования; способы саморегуляции эмоциональных состояний; конфликтные ситуации и конфликты на дороге; причины агрессии и враждебности у водителей и других участников дорожного движения; тип мышления, приводящий к агрессивному поведению; изменение поведения водителя после употребления алкоголя и медикаментов; влияние плохого самочувствия на поведение водителя; профилактика конфликтов; правила взаимодействия с агрессивным водителем.	2
	Практические занятия Саморегуляция и профилактика конфликтов (психологический практикум)	4
	Практическое занятие №1 «Приобретение практического опыта оценки собственного психического состояния и поведения, опыта саморегуляции, а также первичных навыков профилактики конфликтов»	2
	Практическое занятие №2 «Решение ситуационных задач по оценке психического состояния, поведения и профилактике конфликтов»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: - решение ситуационных задач	2
Тема 3.3 Основы управления транспортными средствами	Содержание	12
	Дорожное движение Дорожное движение как система управления водитель-автомобиль-дорога (ВАД); показатели качества функционирования системы ВАД; понятие о дорожно-транспортном происшествии (ДТП); виды дорожно-транспортных происшествий; причины возникновения ДТП; анализ безопасности дорожного движения (БДД) в России. Система водитель-автомобиль (ВА); цели и задачи управления транспортным средством; различие целей и задач управления транспортным средством при участии в спортивных соревнованиях, и при участии в дорожном движении; элементы системы водитель-автомобиль; эффективность, безопасность и экологичность; безаварийность как условие достижения цели управления транспортным средством. Классификация автомобильных дорог; транспортный поток; средняя скорость; интенсивность движения и плотность транспортного потока; пропускная способность дороги; средняя скорость и плотность транспортного потока; соответствующие пропускной способности дороги; причины возникновения заторов.	2
	Профессиональная надежность водителя Понятие о надежности водителя; анализ деятельности водителя; информация, необходимая водителю для управления транспортным средством; обработка информации; сравнение текущей информации с безопасными значениями; сформированными в памяти водителя, в процессе обучения и накопления опыта; штатные и нештатные ситуации; снижение надежности водителя при неожиданном возникновении нештатной ситуации; влияние прогноза возникновения нештатной ситуации, стажа и возраста водителя на время его реакции; влияние скорости движения транспортного средства и размеры поля зрения и концентрацию внимания; влияние личностных качеств водителя на надежность управления транспортным средством; влияние утомления на надежность водителя; зависимость надежности водителя от продолжительности управления автомобилем; зависимость опьянения; мотивы безопасного и эффективного	2

	управления транспортным средством.	
	Влияние свойств транспортного средства на эффективность и безопасность управления Силы, действующие на транспортное средство в различных условиях движения; уравнение тягового баланса; сила сцепления колес с дорогой; понятие о коэффициенте сцепления; изменение коэффициента сцепления в зависимости от погодных условий, режимов движения транспортного средства, состояния шин и дорожного покрытия; условие движения без буксования колес; свойства эластичного колеса; круг силы сцепления; влияние величины продольной реакции на поперечную реакцию; деформации автошины при разгоне, торможении, действии боковой силы; угол увода; гидроскольжение и аквапланирование шины; силы и моменты, действующие на транспортное средство при торможении и при криволинейном движении; скоростные и тормозные свойства, поворачиваемость транспортного средства; устойчивость продольного и бокового движения транспортного средства; условия потери устойчивости бокового движения транспортного средства при разгоне, торможении и повороте; устойчивость против опрокидывания; резервы устойчивости транспортного средства; управляемость продольным и боковым движением транспортного средства; влияние технического состояния систем управления подвески и шин на управляемость.	2
	Дорожные условия и безопасность движения Динамический габарит транспортного средства; опасное пространство, возникающее вокруг транспортного средства при движении; изменение размеров и формы опасного пространства при изменении скорости и траектории движения транспортного средства; понятие о тормозном и остановочном пути; зависимость расстояния, пройденного транспортным средством за время реакции водителя срабатывания тормозного привода, от скорости движения транспортного средства, его технического состояния, а также состояния дорожного покрытия; безопасная дистанция в секундах и метрах; способы контроля безопасной дистанции; безопасный боковой интервал; резервы управления скоростью, ускорением, дистанцией и боковым интервалом; условия безопасного управления; дорожные условия и прогнозирование изменения дорожной ситуации; выбор скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала с учетом геометрических параметров дороги и условий движения; влияние плотности транспортного потока на вероятность и тип ДТП; зависимость безопасной дистанции от категорий транспортных средств в паре «ведущей – ведомый»; безопасные условия обгона (опережения); повышение риска ДТП при увеличении отклонения скорости транспортного средства от средней скорости транспортного потока; повышение вероятности возникновения ДТП при увеличении неравномерности движения транспортного средства в транспортном потоке.	2
	Принципы эффективного и безопасного управления транспортным средством Влияние опыта, приобретаемого водителем, на уровень аварийности в дорожном движении; наиболее опасный период накопления водителем опыта; условия безопасного управления транспортным средством; регулирование скорости движения транспортного средства с учетом плотности транспортного потока; показатели эффективности управления транспортным средством; зависимость средней скорости транспортного средства от его максимальной скорости в транспортных потоках различной плотности; снижение эксплуатационного расхода топлива – действенный способ повышения эффективности управления транспортным средством; безопасное и эффективное управление транспортным средством; проблема экологической безопасности; принципы экономичного управления транспортным средством; факторы,	2

	влияющие на эксплуатационный расход топлива.	
	Обеспечение безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения Безопасность пассажиров транспортных средств; результаты исследований, позволяющие утверждать о необходимости и эффективности использования ремней безопасности; опасные последствия срабатывания подушек безопасности для непристегнутых водителя и пассажиров транспортных средств; мифы о ремнях безопасности; законодательство Российской Федерации об использовании ремней безопасности; детская пассажирская безопасность; назначение, правила подбора и установки детских удерживающих устройств; необходимость использования детских удерживающих устройств при перевозке детей до 12-летнего возраста; законодательство Российской Федерации об использовании детских удерживающих устройств; безопасность пешеходов и велосипедистов; подушки безопасности для пешеходов и велосипедистов; световозвращающие элементы, их типы и эффективность использования; особенности проезда нерегулируемых пешеходных переходов, расположенных вблизи детских учреждений; обеспечение безопасности пешеходов и велосипедистов при движении в жилых зонах.	2
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №1 «Решение ситуационных задач»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: - решение ситуационных задач	2
Тема 3.4 Первая помощь при дорожно-транспортном происшествии	Содержание	8
	Организационно-правовые аспекты оказания медицинской помощи Понятие видов ДТП; нормативно-правовая база, определяющая право, обязанности и ответственности лиц, осуществляющих первую помощь, правила вызова скорой помощи и других специальных служб, правила личной безопасности при оказании первой помощи, последовательность действий на месте ДТП, основные факторы, угрожающие жизни и здоровью пострадавшего, извлечение из ТС и перемещение пострадавшего в ДТП.	2
	Оказание первой помощи при отсутствии сознания, остановки дыхания и кровообращения Основные признаки жизни, причины нарушения дыхания и кровообращения у пострадавшего; алгоритм проведения сердечно-легочной реанимации; ошибки и осложнения, возникающие при выполнении реанимационных мероприятий; особенности сердечно-легочной реанимации детям.	2
	Оказание первой помощи при наружных кровотечениях и травмах Виды кровотечений (артериальное, венозное, капиллярное, смешанное); способы временной остановки наружного кровотечения; понятия о травматическом шоке; наложение герметизирующей повязки на рану, понятие – иммобилизация; способы иммобилизации при травмах конечностей или позвоночника;	2
	Оказание первой помощи при прочих состояниях, транспортировка пострадавшего в ДТП Оптимальные положения тела пострадавшего с травмами груди, живота, таза, конечностей, с потерей сознания, с признаками кровопотери.	2
	Практические занятия	8
	Практическое занятие №1 «Выполнение реанимационных мероприятий»	2

	Практическое занятие №2 «Способы временной остановки наружного кровотечения»	2
	Практическое занятие №3 «Наложение повязок при ожогах и при отморожениях; придание оптимального положения тела при отсутствии сознания пострадавшего»	2
	Практическое занятие №4 «Отработка приемов переноски пострадавших; решение ситуационных задач по оказанию первой помощи пострадавшим в ДТП с различными повреждениями»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка мультимедийной презентации по теме: - оказания первой помощи при кровотечениях; - оказания первой помощи при переломах; - оказания первой помощи при сердечно-легочной реанимации пострадавшего; - оказания первой помощи при обморожениях; - оказания первой помощи при ожогах.	2
	Консультации: безопасность участников дорожного движения	2
Раздел 4 Эксплуатация и обслуживание транспортных средств		36
Тема 4.1 Устройство и техническое обслуживание транспортных средств категории «В» как объектов управления	Содержание	26
	Раздел 1. Устройство транспортных средств	16
	Общее устройство транспортных средств категории «В». Общее устройство ТС категории «В»: назначение и расположение основных агрегатов, узлов, механизмов и систем; технические характеристики и классификация ТС категории «В»	1
	Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности Кузов автомобиля, рабочее место водителя, системы пассивной безопасности: типы и компоненты кузова; рабочее место водителя; назначение и расположение органов управления, контрольно-измерительных приборов; системы пассивной безопасности: ремни безопасности, подголовники сидений, подушки безопасности; неисправности элементов кузова и систем пассивной безопасности.	1
	Общее устройство и работа двигателя Общее устройство и работа двигателя: типы двигателей; назначение; устройство и принцип работы двигателя внутреннего сгорания; горюче-смазочные материалы и их экономия; возможные неисправности двигателей.	2
	Общее устройство и работа трансмиссий Общее устройство и работа трансмиссией: Схемы трансмиссий ТС категории «В» и различными приводами; назначение, устройство и принцип работы сцепления; назначение, устройство и принцип работы коробки передач (механической и автоматической); назначение, устройство и принцип работы раздаточной коробки, карданной передачи, главной передачи, дифференциала; маркировка и правила применения трансмиссионных масел и пластичных смазок.	2
	Назначение и состав ходовой части Назначение, устройство и работа ходовой части: основные элементы рамы; общее устройство передней и задней подвесок; автомобильные шины их устройство и маркировка; влияние углов установки передних колес на безопасность движения; тягово-сцепное устройство.	2

	Назначение, устройство и принцип работы тормозных систем Назначение, устройство и работа тормозных частей: рабочая, стояночная и запасная тормозные системы; работа вакуумного усилителя тормозов; тормозные жидкости и правила их применения; возможные неисправности тормозных систем.	2
	Общее устройство и принцип работы системы рулевого управления Назначение, устройство и работа рулевого управления: рулевые механизмы и рулевые приводы; гидравлические и электрические усилители рулевого управления; возможные неисправности рулевого управления.	2
	Электронные системы помощи водителю Электронные системы помощи водителю: антиблокировочная система тормозов, антипробуксовочная система, система распределения тормозных усилий, система блокировки дифференциала, круиз-контроль, система сканирования пространства вокруг автомобиля, системы автоматической парковки.	2
	Источники и потребители электрической энергии Источники и потребители электрической энергии: назначение, устройство, маркировка и правила эксплуатации аккумуляторных батарей, генератора, стартера, системы зажигания; внешние световые приборы, системы вентиляции и отопления салона и их возможные неисправности.	1
	Общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств общее устройство прицепов и тягово-сцепных устройств: технические характеристики, устройство и электрооборудование прицепов; тягово-сцепные устройства, страховочные тросы (цепи) и их возможные неисправности.	1
	Раздел 2. Техническое обслуживание	2
	Система технического обслуживания Виды технического обслуживания: периодичность технического обслуживания и прицепов, содержание сервисной книжки; контрольный осмотр и ежедневное техническое обслуживание прицепа; технический осмотр транспортных средств.	1
	Меры безопасности и защита окружающей природной среды при эксплуатации транспортного средства Меры безопасности и защита окружающей среды при эксплуатации ТС: правила техники безопасности для водителей; противопожарная безопасность автомобиля и автозаправочных станций; меры по защите окружающей среды при эксплуатации ТС.	1
	Практические занятия	2
	Практическое занятие №1 «Устранение неисправностей: проверка и доведение до нормы уровня масла в системе смазки двигателя, уровня охлаждающей жидкости, проверка аккумуляторной батареи, проверка и доверие до нормы давления воздуха в шинах, обслуживание электрооборудования»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: подготовка к практическим занятиям, решение тематических задач.	2

Тема 4.2 Основы управления транспортными средствами категории «В»	Содержание	8
	Приемы управления транспортным средством Рабочее место водителя; рабочая поза водителя; регулировка положения сиденья и органов управления для принятия оптимальной рабочей позы; регулировка зеркал заднего вида; техника руления, обеспечивающая сохранение обратной связи о положении управляемых колес; силовой и скоростной способы руления; техника выполнения операций с органами управления скоростью, сцеплением, тормозом; правила пользования сцеплением, обеспечивающие его длительную и надежную работу; порядок пуска двигателя в различных температурных условиях; порядок действий органами управления при трогании с места, разгоне с последовательным переключением передач в восходящем порядке, снижении скорости движения с переключением передач в нисходящем порядке; торможении двигателем; выбор оптимальной передачи при различных скоростях движения; способы торможения в штатных и нештатных ситуациях; особенности управления транспортным средством при наличии АБС; особенности управления транспортным средством с автоматической трансмиссией.	2
	Управление транспортным средством в штатных ситуациях Маневрирование в ограниченном пространстве; обеспечение безопасности при движении задним ходом; использование зеркал заднего вида и электронных систем автоматической парковки при маневрировании задним ходом; способы парковки транспортного средства; действия водителя при движении в транспортном	4

	потоке; выбор оптимальной скорости, ускорения, дистанции и бокового интервала в транспортном потоке; расположение транспортного средства на проезжей части в различных условиях движения; управление транспортным средством при прохождении поворотов различного радиуса; выбор безопасной скорости и траектории движения; алгоритм действий водителя при выполнении перестроений и объезде препятствий; условия безопасной смены полосы движения; порядок выполнения обгона и опережения; определение целесообразности обгона и опережения; условия безопасного выполнения обгона и опережения; встречный разъезд; способы выполнения разворота вне перекрестков; остановка на проезжей части дороги и за ее пределами; действия водителей транспортных средств при вынужденной остановке на местах, где остановка запрещена; проезд перекрестков; выбор скорости и траектории движения при проезде перекрестков; опасные ситуации при проезде перекрестков; управление транспортным средством при проезде пешеходных переходов, мест остановок маршрутных транспортных средств, железнодорожных переездов, мостов, тоннелей; порядок движения в жилых зонах; особенности управления транспортным средством при движении по автомагистралям, а также при въезде на автомагистраль и съезде с них; управление транспортным средством в горной местности, на крутых подъемах и спусках, при движении по опасным участкам дорог (сужение проезжей части, свежеложенное покрытие дороги, битумные и гравийные покрытия); меры предосторожности при движении по ремонтируемым участкам дорог; ограждения ремонтируемых участков дорог, применяемые предупредительные и световые сигналы; управление транспортным средством при движении в условиях недостаточной видимости (темное время суток, туман, дождь, снегопад); особенности управления транспортным средством при движении по дороге с низким коэффициентом сцепления дорожного покрытия (в гололедицу); пользование зимними дорогами (зимниками); движение по ледовым переправам; движение по бездорожью; управление транспортным средством при движении с прицепом и при буксировке механических транспортных средств; перевозка пассажиров в легковых и грузовых автомобилях; создание условий для безопасной перевозки детей различного возраста; ограничения по перевозке детей в различных транспортных средствах; приспособления для перевозки животных; перевозка грузов в легковых и грузовых автомобилях; оптимальное размещение и крепление перевозимого груза; особенности управления транспортным средством в зависимости от характеристик перевозимого груза.	
	Управление транспортным средством в нештатных ситуациях Понятие о нештатной ситуации; причины возможных нештатных ситуаций; действия органами управления скоростью и тормозом при буксировании и блокировке колес; регулирование скорости в процессе разгона, предотвращающее буксование ведущих колес; действия водителя при блокировке колес в процессе экстренного торможения; объезд препятствия как средство предотвращения наезда.; занос и снос транспортного средства, причины их возникновения; действия водителя по предотвращению и прекращению заноса и сноса переднеприводного, заднеприводного и полноприводного транспортного средства; действия водителя с учетом типа привода транспортного средства при превышении безопасной скорости на входе в поворот; действия водителя при угрозе столкновения; действия водителя при отказе рабочего тормоза, усилителя руля, разрыве шины в движении, отрыве рулевых тяг привода рулевого управления; действия	2

	водителя при возгорании и падении транспортного средства в воду.	
	Практические занятия	4
	Практическое занятие №1 «Управление транспортным средством в штатных ситуациях»	2
	Практическое занятие №2 «Управление транспортным средством в нештатных ситуациях»	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка рефератов: - Назначение, общее устройство транспортных средств категории «В». - Сравнительный анализ трансмиссий транспортных средств категории «В» с различными приводами.	2
Раздел 5 Автомобильные перевозки		26
Тема 5.1 Организация и выполнение грузовых перевозок автомобильным транспортом	Содержание	8
	Нормативные правовые акты, определяющие порядок перевозки грузов автомобильным транспортом Заключение договора перевозки грузов; предоставление транспортных средств, контейнеров для перевозки грузов; прием груза для перевозки; погрузка грузов в транспортные средства и выгрузка грузов из них; сроки доставки груза; передача груза; хранение груза в терминале перевозчика; очистка транспортных средств, контейнеров; заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки груза; особенности перевозки отдельных грузов; порядок составления актов и оформления претензий; предельно допустимые массы, осевые нагрузки и габариты транспортных средств; формы и порядок заполнения транспортной накладной и заказа-наряда на предоставление транспортного средства.	2
	Основные показатели работы грузовых автомобилей Технико-эксплуатационные показатели работы грузовых автомобилей; повышение грузоподъемности подвижного состава; зависимость производительности труда водителя от грузоподъемности подвижного состава; экономическая эффективность автомобильных перевозок.	2
	Организация грузовых перевозок Централизованные перевозки грузов, эффективность централизованных перевозок; организация перевозок различных видов грузов; принципы организации перевозок массовых навалочных и сыпучих грузов; специализированный подвижный состав; перевозка строительных грузов; перевозка пассажиров в грузовых автомобилях; способы использования грузовых автомобилей; перевозка грузов по рациональным маршрутам; маятниковый и кольцевой маршруты; челночные перевозки; перевозка грузов в контейнерах и пакетами; пути снижения себестоимости автомобильных перевозок; междугородные перевозки.	2
	Диспетчерское руководство работой подвижного состава. Диспетчерская система руководства перевозками; централизованная и децентрализованная системы	2

	диспетчерского руководства; контроль за работой подвижного состава на линии; диспетчерское руководство работой грузового автомобиля на линии; формы и технические средства контроля и диспетчерской связи с водителями, работающими на линии, клиентурой; оформление и сдача путевых листов и товарно-транспортных документов при возвращении с линии; обработка путевых листов; оперативный учет работы водителей; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей, используемых в качестве легкового такси; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.	
	Самостоятельная работа при изучении темы: <u>Подготовка рефератов:</u> - заключение договора перевозки грузов - повышение грузоподъемности подвижного состава - оперативный учет работы водителей	2
Тема 5.2 Организация и выполнение пассажирских перевозок автомобильным транспортом	Содержание	6
	Нормативное правовое обеспечение пассажирских перевозок автомобильным транспортом Государственный надзор в области автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта; виды перевозок пассажиров и багажа; заключение договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу; определение маршрута перевозки пассажиров и багажа по заказу; перевозки детей, следующих вместе с пассажиром; перевозка багажа, провоз ручной клади транспортным средством, предоставляемым для перевозки пассажиров по заказу; отказ от исполнения договора фрахтования транспортного средства для перевозки пассажиров и багажа по заказу или изменение такого договора; порядок предъявления претензий к перевозчикам, фрахтовщикам; договор перевозки пассажира; договор фрахтования; ответственность за нарушение обязательств по перевозке; ответственность перевозчика за задержку отправления пассажира; перевозка пассажиров и багажа легковым такси; прием и оформление заказа; порядок определения маршрута перевозки; порядок перевозки пассажиров легковыми такси; порядок перевозки багажа легковыми такси; плата за пользование легковым такси; документы, подтверждающие оплату пользования легковым такси; предметы, запрещенные к перевозке в легковых такси; оборудование легковых такси, порядок размещения информации.	2
	Технико-эксплуатационные показатели пассажирского автотранспорта Количественные показатели (объем перевозок, пассажирооборот, машино-часы работы); качественные показатели (коэффициент технической готовности, коэффициент выпуска на линию); мероприятия по увеличению выпуска подвижного состава на линию; продолжительность нахождения подвижного состава на линии; скорость движения; техническая скорость; эксплуатационная скорость; скорость сообщения; мероприятия по повышению скорости сообщения, среднее расстояние поездки пассажиров; коэффициент использования пробега; мероприятия по повышению коэффициента использования пробега; среднесуточный пробег; общий пробег; производительность работы пассажирского автотранспорта.	1
	Диспетчерское руководство работой такси на линии.	1

	Диспетчерская система руководства пассажирскими автомобильными перевозками; централизованная и децентрализованная системы диспетчерского руководства; средства диспетчерской связи с водителями такси, работающими на линии; организация выпуска подвижного состава на линию; порядок приема подвижного состава на линии; порядок оказания технической помощи на линии; контроль за своевременным возвратом автомобилей в таксопарк.	
	Работа такси на линии Организация таксомоторных перевозок пассажиров; пути повышения эффективности использования подвижного состава; работа такси в часы «пик»; особенности перевозки пассажиров с детьми и лиц с ограниченными возможностями здоровья; назначение, основные типы и порядок использования таксометров; основные формы первичного учета работы автомобиля; путевой (маршрутный) лист; порядок выдачи и заполнения путевых листов; оформление и сдача путевых листов при возвращении с линии; обработка путевых листов; порядок оформления документов при несвоевременном возвращении с линии; нормы расхода топлива и смазочных материалов для автомобилей, используемых в качестве легкового такси; мероприятия по экономии топлива и смазочных материалов, опыт передовых водителей.	2
	Самостоятельная работа при изучении темы: Подготовка рефератов: - порядок определения маршрута перевозки - производительность работы пассажирского автотранспорта. - порядок приема подвижного состава на линии	2
	Экзамен по МДК 04.02	6
	Консультации: подготовка к экзамену	2
УП.04	<u>Учебная практика Первоначальное обучение вождению</u> <u>Виды работ</u> Посадка. Ознакомление с органами управления, контрольно-измерительными приборами Пуск двигателя, начало движения, переключение передач в восходящем порядке, переключение передач в нисходящем порядке, остановка, выключение двигателя Начало движения, движение по кольцевому маршруту, остановка в заданном месте с применением различных способов торможения Повороты в движении, разворот для движения в обратном направлении, проезд перекрестка и пешеходного перехода Движение задним ходом Движение в ограниченных проездах, сложное маневрирование Движение с прицепом	24
ПП.04	<u>Производственная практика Обучение вождению в условиях дорожного движения</u> <u>Виды работ</u> Вождение по маршрутам с малой интенсивностью движения. Вождение по маршрутам с большой интенсивностью движения. Совершенствование навыков вождения в различных дорожных условиях.	32

	Bcero:	602
--	---------------	------------

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ 04 «Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей»

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы модуля предполагает наличие

учебных кабинетов:

- Правила дорожного движения
- Устройства автомобилей;
- Технического обслуживания и ремонта автомобилей;

Мастерских:

- демонтажно-монтажных работ;
- сварочной;
- электромонтажной;
- слесарной

Лабораторий:

- диагностики технического состояния автомобилей;
- двигателей внутреннего сгорания;
- технического обслуживания и ремонта автомобилей;
- учебный гараж

Реализация программы учебного предмета требует наличие учебного кабинета «Правила дорожного движения», оснащенного:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебно-методические материалы;
- тренажеры-манекены для оказания первой медицинской помощи;

Технические средства обучения:

- ноутбук, мультимедиапроектор, электронные носители информации, комплект плакатов, стенды.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета устройства автомобилей:

- комплект деталей, узлов и агрегатов;
- стенды силовой установки, ходовой части, трансмиссии;
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по устройству систем автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, слайды

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия (планшеты и плакаты по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей).

Технические средства обучения: компьютер, мультимедийный проектор, программное обеспечение, МФУ.

Оборудование мастерской демонтажно-монтажных работ:

- рабочие посты автослесаря – 15 шт.;

- двигатели автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, ВАЗ-21126, ЗИЛ – 130, КАМАЗ, Штайер, Ниссан, Хонда, Тойота;
- муфта сцепления автомобилей: ГАЗ – 24, Москвич – 412.;
- коробка передач автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2106, ВАЗ – 2108, ВАЗ-2181, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- раздаточная коробка ЗИЛ – 131;
- задний мост автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412;
- карданная передача автомобилей: ВАЗ – 2101, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- карбюратор автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130;
- топливные насосы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- рулевые механизмы – 4 шт.;
- насосы гидроусилителя – 3 шт.;
- гидроусилитель-3 шт.;
- главные тормозные цилиндры – 6 шт.;
- тормозные механизмы автомобилей: ГАЗ – 24, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, ЗИЛ – 130, КАМАЗ;
- компрессоры – 4 шт.;
- нормокомплект инструмента автослесаря – 15 шт.;
- набор приспособлений для демонтажно-монтажных работ
- пресс гидравлический 10 т.
- динамометрические ключи
- микрометры, штангенциркули
- универсальные съёмники, оправки
- кран гидравлический

Оборудование мастерской сварочных работ:

- оборудованные рабочие места сварщика – 12 мест:
- 12 нормокомплектов инструмента сварщика;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- учебный расходный материал;
- средства индивидуальной защиты – 12 комплектов;
- трансформатор сварочный ТД- 500 У 2 - 3 шт.;
- трансформатор сварочный ТД - 300 У 2 - 7 шт.;
- трансформатор Сварочный ТДМ - 317 У 2 - 2 шт.;
- выпрямитель сварочный ВДМ ;
- балластный реостат РБ - 300 – 1 - 2 шт.;
- маятниковая пила (вулканит) - 1 шт.;
- станок сверлильный 2М212 - 1 шт.;
- верстак одноместный слесарный с поворотными тисками - 1 шт.;
- пост сварочный демонстрационный –1 шт.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории электромонтажная:

- оборудованные рабочие места электромонтажника - 10 шт.;
- верстак слесаря-3 шт.;
- верстак электрика-2 шт.;
- электроприборы, детали, узлы и агрегаты;
- мультиамперметр М-832;
- мультиамперметр М-830;
- учебный расходный материал;
- тренажёры – 3 шт.;
- средства индивидуальной защиты;
- шкаф вытяжной с зарядным устройством;

- испытательный стенд для проверки электрооборудования автомобилей КИ-1093;
- станок точильный двухсторонний 332 А - 1 шт.;
- прибор Артон БП-02 - 1шт;
- стенок сверлильный «Кратон» - 1 шт.;
- приборы Э-236; КИ-11400 контрольно-измерительные для проверки деталей генераторов.

Оборудование мастерской слесарных работ:

- оборудованные рабочие места слесаря – 20 мест;
- индивидуальный слесарный верстак – 20 шт.;
- 20 нормоккомплектов инструмента слесаря;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- учебный расходный материал;
- средства индивидуальной защиты;
- заточной станок;
- сверлильный станок;
- демонстрационные макеты образцов контрольных изделий.

Оборудование лаборатории и рабочих мест диагностики технического состояния автомобилей;

- автомобиль ВАЗ-21063;
- диагностический комплекс АМ-1;
- вулканизатор «Малыш»;
- стенды для изучения и проверки ЭСУД;
- установка для проверки и ультразвуковой очистки форсунок CNC-602A;
- установка для очистки форсунок КА-6780К;
- стробоскоп DA 3100;
- тестер ДСТ-6с;
- стенд «СКИФ» для проверки электрооборудования;
- пуско-зарядное устройство MAJOR-420
- прибор для проверки фар ИПФ-01,
- тестер вакуумный G-311;
- Карат-4 для проверки и регулировки карбюраторов;
- компрессометр для бензинового ДВС G324;
- пистолет для подкачки с манометром РМ-05;
- пистолет продувочный РА/4NL;
- стетоскоп механический КА-6323;
- газоанализатор Автотест-0103;
- комплект для проверки свечей Э203;
- стенд развал-схождение СКО-1М;
- установка компрессорная К-1;
- стенд шиномонтажный ХТС-990;
- станок балансировочный ЛС-44;
- сканер «Сканматик»;
- мотор-тестер;
- пневмотестер;
- дымогенератор;
- плакаты;
- инструмент;
- проектор, ПК.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории двигателей внутреннего сгорания:

- двигатели автомобилей: NISSAN CD2.0 , HONDA FIT L15, ВАЗ – 2101, Москвич – 412, Д-240

- верстак слесарный;

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории технического обслуживания и ремонта автомобилей:

- подъемник двухстоечный П-97МК;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2121;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ВАЗ 2107;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ГАЗ 3110;
- учебно-лабораторное оборудование (а/м) ЗИЛ 131;
- 3 нормокомплекта инструмента;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- средства индивидуальной защиты;
- трансмиссионная стойка;
- компрессор;
- установка для замены тормозной жидкости;
- стенд для разборки-сборки амортизаторных стоек;
- пистолеты продувочный и для подкачки шин;
- съемник сайлентблоков;
- видеоэндоскоп;
- динамометрические ключи;
- верстаки слесарные;
- мультиметры;
- компрессометр, рефрактометр, тестер тормозной жидкости, тестер АКБ;
- магнитные накидки;
- лампа переносная светодиодная;
- шкафы для одежды;
- инструментальная мобильная тумба;
- приспособление для развода суппортов;
- домкрат гидравлический подкатной.

Оборудование лаборатории и рабочих мест учебного гаража:

- оборудованные рабочие места - 2 шт.;
- автомобиль КамАЗ – 2 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2107 – 4 шт.;
- автомобиль ВАЗ – 2114;
- автомобиль РЕНО ЛОГАН;
- домкрат гидравлический подкатной;
- пуско-зарядное устройство.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

Автомобильные перевозки: Учебное пособие / Туревский И.С. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 224 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0573-9.

Безопасность дорожного движения: Учебное пособие/Беженцев А.А. - М.: Вузовский учебник, НИЦ ИНФРА-М, 2017. - 272 с.

Беляев, В.М. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: учеб. пособие / В.М. Беляев. – М.: МАДИ, 2020. –204с.

- Бершадский, В. Ф. Основы управления механическими транспортными средствами и безопасность движения / В.Ф. Бершадский, В.И. Дудко, Н.И. Дудко. - М.: Амалфея, 2019. - 458 с.
- Виноградов В.М Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-272с.
- Виноградов В.М Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-376с.
- Горев, А.Э. Организация автомобильных перевозок и безопасность движения: Учебное пособие для студ. высш. проф. образования / А.Э. Горев, Е.М. Олещенко. — М.: ИЦ Академия, 2019. — 256 с.
- Жолобов Л.А Устройство автомобилей категории В и С: учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Юрайт.-2018.-265с
- Зайцев С.А Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.:Академия,2017.-240с.
- Захарова А. Е. Азбука спасения при дорожно-транспортных происшествиях: Мир автокниг. - 2019.
- Зеленин Ф. М. Мастерство вождения.+ CD – М., Мир автокниг.- 2018.
- Зеленин Ф. М. Учебник по вождению автомобиля. – М., Мир автокниг.- 2020.
- Зиманов, Л. Л. Организация государственного учета и контроля технического состояния автомобилей / Л.Л. Зиманов. - М.: Academia, 2017. - 128 с.
- И.А. Немов, И.Ф. Чикун, О.В. Москальцов, Т.Н. Саевич. Основы управления транспортными средствами и безопасность движения— Учебное пособие. – Минск : БНТУ.,2019.
- Ильин Е.П. Психология общения и межличностных отношений. – С-Пб., Питер. – 2020.
- Коноплянко В.И., Рыжов СВ., Воробьев Ю.В. Основы управления автомобилем и безопасность движения. М.: ДОСААФ, 2015.
- Курьянова, О.Е. Применение профессионального отбора для реализации индивидуального подхода при подготовке водителей транспортных средств / О.Е. Курьянова // Автотранспортное предприятие. – 2019. – № 6. – С. 14–22.
- Майборода, О. В. Основы управления автомобилем и безопасность движения. Учебник водителя транспортных средств категорий "С", "D", "Е" / О.В. Майборода. - М.: Academia, 2017. - 256 с.
- Основы управления МТС и безопасность дорожного движения: учебник /В.Ф. Бершадский, В.И. Дудко, Н.И. Дудко. – Мн: ИВЦ Минфина, 2019.-423 с.
- Основы управления транспортным средством и безопасность движения: методические рекомендации / Г. И. Скарина – Буда-Кошелево: МК, 2019.- 19с
- Основы управления транспортными средствами и безопасность движения: Учеб. пособие / С.В. Филимонов, С.Г. Талышев, Ю. В. Илясов – Пенза: Изд – во Пенз. гос. ун – та, 2020 – 98 с.: 42 ил.
- Первая доврачебная медицинская помощь: Учебник водителя автотранспортных средств категории А,В,С,Д,Е. Автор: Николенко В.Н., Блувштейн Г.А., Карнаухов Г.М. Издательство: Академия, 2019.
- Первая медицинская помощь при ДТП. Учебная литература. Издательство Третий Рим, 2019.-48с
- Первая помощь при ДТП: Авдеева В.Г. - Учебник для водителей, 2017.
- Постановление Правительства РФ от 23.10.1993 №1090 (ред. от 23.12.2017) "О правилах дорожного движения".
- Психофизиология труда водителя: методические указания к практическим работам / О.Е. Курьянова. – М.: МАДИ, 2018. – 28 с.
- Пехальский А.П. Устройство автомобилей и двигателей.-М.: Издательский центр «Академия», 2018.-576 с. (СПО)
- Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебное пособие.-М.: Академия, 2017.-320 с.

Родичев В.А., Кива А.А. Устройство и техническое обслуживание легковых автомобилей: учебник водителя транспортных средств категории «В» / В. А. Родичев, А.А. Кива. — 12-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2020. — 80 с.

Романов, А.Н. Автотранспортная психология / А.Н. Романов. —.: Академия, 2019. — 216 с.

Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум: учебное пособие.- М.:Форум: Инфра- М, 2018.-304с (СПО).

Стуканов В.А. Устройство автомобилей учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Инфра-М.-2018.-496с.

Техническое обслуживание автомобилей: уч.пос:кн.2/И.С. Туревский.-М.:ИД ФОРУМ,НИЦ ИНФРА-М,2019.-432с.

Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Уч.пос./Л.И.Епифанов,2 изд.-М.:ИД ФОРУМ,НИЦ ИНФРА-М,2017.-352с.

Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Инфра-М.-2017-368с.

Устройство автомобилей :Уч.пос/В.А.Стуканов.-М.:ИД ФОРУМ,НИЦ ИНФРА-М,2017.-496с.

Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / В.М. Виноградов. — М.: КУРС: ИНФРА-М, 2019. — 272 с.

Федеральный закон от 10.12.1995 № 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения».

Федеральный закон Российской Федерации от 08.11.2007 № 257-ФЗ «Об автомобильных дорогах и о дорожной деятельности в Российской Федерации и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации».

Федеральный закон Российской Федерации от 08.11.2007 № 259-ФЗ «Устав автомобильного транспорта и городского наземного электрического транспорта».

Шухман Ю.И. Учебник водителя. «Основы управления автомобилем и безопасность движения» Учебник водителя автотранспортных средств категории «В» (7-е изд.) учебник 2018г.

Дополнительные источники:

Виноградов В.М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие.- М.:Инфра-М.-2017.-376с.

Власов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт автомобилей/ В.М. Власов. - М: Издательский центр «Академия», 2016. — 480с

Гаврилов К.Л. Диагностика автомобилей при эксплуатации и техническом осмотре/ К.Л. Гаврилов. - Издательство ФГУГ ЦСК, 2016, -580 с.

Епифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей/ Л.И. Епифанов. — М: Форум, ИНФРА-М-2017.

Гладов Г.И. Устройство автомобилей : учебник.- М.:Издательский центр «Академия», 2017.-352 с. (СПО)

Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей. СПО/ В. И. Карагодин. — М: ОИЦ «Академия», 2015 — 495с.;

Набоких В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие.- М.:Форум.-2019.-287с.(СПО)

Петросов В.В. Ремонт автомобилей и двигателей.- М.: Академия.-2019.-323с

Пузанков А.Г. Автомобили : Устройство автотранспортных средств.- М.: Издательский центр «Академия», 2019.-560 с.(СПО)

Скепьян С.А. Ремонт автомобилей.-М.:Инфра-М.-2016.-235с.

Тихонович А.М. Устройство автомобилей: учебное пособие.-Минск.:РИПО.-2017.-303с

Электронные:

Карпицкий В.С. Общий курс слесарного дела учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Инфра-М.-2019-400с. (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Лихачев В.Л. Основы слесарного дела: учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Солон-пресс.-2016-608с. (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Завистовский В.Э. Допуски, посадки и технические измерения: учебное пособие для студ.учреждений сред. проф. образования.- М.: Солон-пресс.-2019-278с. (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

Стуканов В.А. Автомобильные эксплуатационные материалы. Лабораторный практикум: учебное пособие.- М.: Форум: Инфра- М, 2019.-304с (СПО). (ЭЛЕКТРОННО-БИБЛИОТЕЧНАЯ СИСТЕМА «ZNANIUM.COM»)

<http://www.autoezda.com/diagnostika-avto>

<http://autoustroistvo.ru>

<http://tezcar.ru>

<http://ustroistvo-avtomobilya.ru>

Интернет ресурс «Правила дорожного движения», форма доступа www.edu.ru/modults.php

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 4.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	- выявление неисправностей систем и механизмов автомобилей; - обоснование применения диагностических приборов и оборудования для выявления неисправностей; - анализирование полученных данных в ходе диагностики; - оформление учетной и отчетной документации в соответствии с ЕСКД; - использование нормативно-технической документации по техническому обслуживанию автомобилей с использованием информационных технологий; - проведение контрольного осмотра транспортных средств перед эксплуатацией;	Экспертное наблюдение Лабораторная работа Практические занятия
ПК 4.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.		
ПК 4.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий		
ПК 4.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.		
ПК 4.5. Производить текущий ремонт и техническое обслуживание автомобильных двигателей	- обоснование выбора инструмента и приспособлений для выполнения слесарных работ; - обоснование выбора инструмента, приспособлений и стендов для технического обслуживания систем и частей автомобилей; - устранение возникших во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправностей в соответствии с соблюдением требований безопасности; - обоснование выбора инструмента и приспособлений для ремонтных работ; - снятие и установка агрегатов, узлов и деталей автомобиля в соответствии с технологической документацией; - определение объемов и подбора комплектующих при выполнении ремонтных работ систем и частей	
ПК 4.6. Производить текущий ремонт и техническое обслуживание узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.		
ПК 4.7. Производить текущий ремонт и техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.		

ПК 4.8. Производить текущий ремонт и техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.	автомобилей; - определение способов и средств ремонта автомобиля и его составных частей; - использование специального инструмента, приборов, оборудования при ремонте автомобиля и его составных частей; - соблюдение требований безопасности при проведении ремонтных работ	
--	---	--

ПК 5.1. Управлять автомобилями категорий "В"	безопасно и эффективно управлять транспортным средством (составом транспортных средств) в различных условиях движения; соблюдать Правила дорожного движения при управлении транспортным средством (составом транспортных средств); управлять своим эмоциональным состоянием; конструктивно разрешать противоречия и конфликты, возникающие в дорожном движении; выполнять ежедневное техническое обслуживание транспортного средства (состава транспортных средств); устранять мелкие неисправности в процессе эксплуатации транспортного средства (состава транспортных средств); обеспечивать безопасную посадку и высадку пассажиров, их перевозку, либо прием, размещение и перевозку грузов; выбирать безопасные скорость, дистанцию и интервал в различных условиях движения; информировать других участников движения о намерении изменить скорость и траекторию движения транспортного средства, подавать предупредительные сигналы рукой;	выполнение тестовых заданий анализ статистических данных ДТП и нарушениях ПДД с использованием различных источников информации анализ причин аварий и выполнение тестов по безопасности дорожного движения;
ПК 5.2. Выполнять работы по транспортировке грузов и перевозке пассажиров	использовать зеркала заднего вида при маневрировании; прогнозировать и предотвращать возникновение опасных дорожно-транспортных ситуаций в процессе управления транспортным средством (составом транспортных средств); своевременно принимать правильные	решение тематических задач;

ПК 5.3. Проводить первоочередные мероприятия на месте дорожно-транспортного происшествия	решения и уверенно действовать в сложных и опасных дорожных ситуациях; выполнять мероприятия по оказанию первой помощи пострадавшим в дорожно-транспортном происшествии; совершенствовать свои навыки управления транспортным средством (составом транспортных средств). Правила дорожного движения, основы законодательства в сфере дорожного движения; правила обязательного страхования гражданской ответственности владельцев транспортных средств; основы безопасного управления транспортными средствами; цели и задачи управления системами "водитель - автомобиль - дорога" и "водитель - автомобиль"; особенности наблюдения за дорожной обстановкой; способы контроля безопасной дистанции и бокового интервала; порядок вызова аварийных и спасательных служб; основы обеспечения безопасности наиболее уязвимых участников дорожного движения: пешеходов, велосипедистов; основы обеспечения детской пассажирской безопасности; проблемы, связанные с нарушением правил дорожного движения водителями транспортных средств и их последствиями; правовые аспекты (права, обязанности и ответственность) оказания первой помощи; современные рекомендации по оказанию первой помощи; методики и последовательность действий по оказанию первой помощи; состав аптечки первой помощи (автомобильной) и правила использования ее компонентов.	
Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам	- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполняемых работ;	Экспертная оценка по результатам наблюдения за деятельностью студента в процессе

ОК 2 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	- оперативность поиска и использования информации, необходимой для качественного выполнения профессиональных задач; - широта использования различных источников информации, включая электронные;	освоения ПМ, в т.ч. при выполнении работ учебной и производственной практики
ОК 3 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	- демонстрация ответственности за принятые решения; - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 4 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	- организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной; - конструктивность взаимодействия с обучающимися, преподавателями и руководителями практики в ходе обучения и при решении профессиональных задач; - четкое выполнение обязанностей при работе в команде и / или выполнении задания в группе; - соблюдение норм профессиональной этики при работе в команде; - построение профессионального общения с учетом социально профессионального статуса, ситуации общения, особенностей группы и индивидуальных особенностей участников коммуникации;	
ОК 5 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; - проявление толерантности в рабочем коллективе;	
ОК 6 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения	- динамика достижений студента в учебной деятельности;	
ОК 7 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	- соблюдение нормы экологической безопасности; - обоснованность выбора направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;	

	- применение направлений ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности; - достоверность оценки чрезвычайной ситуации, правильность и аргументированность;	
ОК 8 Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности	- использование физкультурно-оздоровительной деятельности для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; - применение рациональных приемов двигательных функций в профессиональной деятельности; - использование средств профилактики перенапряжения характерными для данной специальности	
ОК 9 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- оперативность и результативность использования общего и специализированного программного обеспечения при решении профессиональных задач;	
ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранных языках	- использование в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на иностранных языках;	
ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- использование законодательных и нормативно-правовых актов при планировании предпринимательской деятельности в транспортной отрасли - планирование предпринимательской деятельности в профессиональной сфере	

Личностные результаты	Показатели сформированности ЛР	Методы проверки
ЛР 4. Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа»	- проявление ответственности за результаты учебной деятельности и подготовки к профессиональной деятельности	Опросы на учебных занятиях (устные и письменные) Анкетирование, тестирование Наблюдение за поведением и степенью включенности в процесс в ходе учебных занятий Решение проблемных и практических ситуаций по выбору модели поведения в разных жизненных обстоятельствах (в том числе в профессиональной деятельности)
ЛР 13. Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач,	- инициация собственного продвижения, личного и профессионального развития - проявление навыков критического мышления при решении профессиональных	Компетентностно-

эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	задач - участие в исследовательской и проектной работе	ориентированные задания, кейсы Анализ продуктов деятельности
ЛР 25. Проявляющий активность и демонстрирующий ответственность в конкурсах профессионального мастерства (в том числе в чемпионатном движении «WorldSkillsRussia», «Абилимпикс»), в демонстрационном экзамене	- участие в олимпиадах по профессии, викторинах, в предметных неделях - участие в конкурсах профессионального мастерства и в командных проектах - результативное участие в ДЭ	