

Приложение 2. Программы профессиональных модулей

Приложение 2.1

к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

Обязательный профессиональный блок

2023 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основной вид деятельности «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» и соответствующие ему общие компетенции и профессиональные компетенции:

1.1.1. 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных двигателей
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
ВД 2	Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей
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
ВД 3	Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей
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
ВД 4	Проведение кузовного ремонта
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.1.1.01	Приемка и подготовка автомобиля к диагностике
	Н.1.1.02	Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам
	Н.1.1.03	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей
	Н.1.1.04	Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей
	Н.1.1.05	Оформление диагностической карты автомобиля
	Н.1.2.01	Приём автомобиля на техническое обслуживание
	Н.1.2.02	Определение перечней работ по техническому обслуживанию двигателей
	Н.1.2.03	Подбор оборудования, инструментов и расходных материалов
	Н.1.2.04	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей
	Н.1.2.05	Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации
	Н.1.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту
	Н.1.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
	Н.1.3.03	Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей
	Н.1.3.04	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	Н.1.3.05	Ремонт деталей систем и механизмов двигателя
	Н.1.3.06	Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта
	Н.2.1.01	Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам
	Н.2.1.02	Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	Н.2.1.03	Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей
	Н.2.2.01	Подготовка инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда
	Н.2.2.02	Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей
	Н.2.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту
	Н.2.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
	Н.2.3.03	Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена
	Н.2.3.04	Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами

	Н.2.3.05	Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем
	Н.2.3.06	Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
	Н.3.1.01	Подготовка средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.1.02	Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам
	Н.3.1.03	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий
	Н.3.1.04	Диагностика технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам
	Н.3.1.05	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.1.06	Оценка результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей
	Н.3.2.01	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий
	Н.3.2.02	Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.3.01	Подготовка автомобиля к ремонту
	Н.3.3.02	Оформление первичной документации для ремонта
	Н.3.3.03	Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.3.04	Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами
	Н.3.3.05	Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	Н.3.3.06	Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта
	Н.4.1.01	Подготовка автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова
	Н.4.1.02	Подбор и использование оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова
	Н.4.1.03	Выбор метода и способа ремонта кузова
	Н.4.2.01	Подготовка оборудования для ремонта кузова
	Н.4.2.02	Правка геометрии автомобильного кузова
	Н.4.2.03	Замена поврежденных элементов кузовов
	Н.4.2.04	Рихтовка элементов кузовов

	Н.4.3.01	Использование средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами
	Н.4.3.02	Определение дефектов лакокрасочного покрытия
	Н.4.3.03	Подбор лакокрасочных материалов для окраски кузова
	Н.4.3.04	Подготовка поверхности кузова и отдельных элементов к окраске
	Н.4.3.05	Окраска элементов кузовов
Уметь	У.1.1.01	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию
	У.1.1.02	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У.1.1.03	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей
	У.1.1.04	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У.1.1.05	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями
	У.1.1.06	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
	У.1.1.07	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
	У.1.1.08	Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями
	У.1.1.09	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
	У.1.1.10	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей
	У.1.1.11	Заполнять форму диагностической карты автомобиля
	У.1.1.12	Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля

У.1.2.01	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию
У.1.2.02	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя
У.1.2.03	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования
У.1.2.04	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
У.1.2.05	Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя
У.1.2.06	Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования
У.1.2.07	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
У.1.2.08	Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей
У.1.2.09	Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля
У.1.2.10	Заполнять сервисную книжку
У.1.2.11	Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе
У.1.3.01	Оформлять учетную документацию
У.1.3.02	Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование
У.1.3.03	Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель
У.1.3.04	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
У.1.3.05	Работать с каталогами деталей
У.1.3.06	Выполнять метрологическую поверку средств измерений
У.1.3.07	Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами

	У.1.3.08	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
	У.1.3.09	Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя
	У.1.3.10	Определять неисправности и объем работ по их устранению
	У.1.3.11	Определять способы и средства ремонта
	У.1.3.12	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
	У.1.3.13	Определять основные свойства материалов по маркам
	У.1.3.14	Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения
	У.1.3.15	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У.2.1.01	Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей
	У.2.1.02	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей
	У.2.1.03	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
	У.2.1.04	Пользоваться измерительными приборами
	У.2.1.05	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей
	У.2.2.01	Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией
	У.2.2.02	Измерять параметры электрических цепей автомобилей
	У.2.2.03	Пользоваться измерительными приборами
	У.2.2.04	Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных
	У.2.3.01	Пользоваться измерительными приборами
	У.2.3.02	Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля

	У.2.3.03	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
	У.2.3.04	Работать с каталогом деталей
	У.2.3.05	Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	У.2.3.06	Выполнять метрологическую поверку средств измерений
	У.2.3.07	Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами
	У.2.3.08	Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем
	У.2.3.09	Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования
	У.2.3.10	Определять неисправности и объем работ по их устранению
	У.2.3.11	Устранять выявленные неисправности
	У.2.3.12	Определять способы и средства ремонта
	У.2.3.13	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
	У.2.3.14	Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией
	У.2.3.15	Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем
	У.3.1.01	Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами
	У.3.1.02	определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов
	У.3.1.03	Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять
	У.3.1.04	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей
	У.3.1.05	Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии
	У.3.1.06	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
	У.3.1.07	Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

У.3.1.08	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
У.3.1.09	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
У.3.1.10	Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики
У.3.1.11	Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей
У.3.2.01	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов
У.3.2.02	Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности
У.3.2.03	Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения
У.3.2.04	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
У.3.2.05	Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов
У.3.2.06	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
У.3.3.01	Оформлять учетную документацию
У.3.3.02	Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование
У.3.3.03	Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
У.3.3.04	Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах
У.3.3.05	Работать с каталогами деталей
У.3.3.06	Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности
У.3.3.07	Выполнять метрологическую поверку средств измерений
У.3.3.08	Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами
У.3.3.09	Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ

У.3.3.10	Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
У.3.3.11	Определять неисправности и объем работ по их устранению
У.3.3.12	Определять способы и средства ремонта
У.3.3.13	Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование
У.3.3.14	Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией
У.3.3.15	Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией
У.3.3.16	Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
У.4.1.01	Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля
У.4.1.02	Пользоваться технической документацией
У.4.1.03	Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова
У.4.1.04	Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием
У.4.1.05	Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов
У.4.1.06	Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов
У.4.1.07	Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом
У.4.1.08	Оценивать техническое состояние кузова
У.4.1.09	Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову
У.4.1.10	Оформлять техническую и отчетную документацию
У.4.2.01	Использовать оборудование для правки геометрии кузовов
У.4.2.02	Использовать сварочное оборудование различных типов
У.4.2.03	Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов
У.4.2.04	Проводить обслуживание технологического оборудования
У.4.2.05	Устанавливать автомобиль на стапель
У.4.2.06	Находить контрольные точки кузова
У.4.2.07	Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов
У.4.2.08	Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов
У.4.2.09	Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова

	У.4.2.10	Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов
	У.4.2.11	Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов
	У.4.2.12	Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами
	У.4.2.13	Восстановление плоских поверхностей элементов кузова
	У.4.2.14	Восстановление ребер жесткости элементов кузова
	У.4.3.01	Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты
	У.4.3.02	Безопасно пользоваться различными видами СИЗ
	У.4.3.03	Выбирать СИЗ согласно, требованиям при работе с различными материалами
	У.4.3.04	Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами
	У.4.3.05	Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия
	У.4.3.06	Выбирать способ устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	У.4.3.07	Подбирать инструмент и материалы для ремонта
	У.4.3.08	Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова
	У.4.3.09	Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии
	У.4.3.10	Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова
	У.4.3.11	Наносить различные виды лакокрасочных материалов
	У.4.3.12	Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности
	У.4.3.13	Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей
	У.4.3.14	Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов
	У.4.3.15	Использовать краскопульты различных систем распыления
	У.4.3.16	Наносить базовые краски на элементы кузова
Знать	У.4.3.17	Наносить лаки на элементы кузова
	У.4.3.18	Окрашивать элементы деталей кузова в переход
	У.4.3.19	Полировать элементы кузова
	У.4.3.20	Оценивать качество окраски деталей
	У.4.3.20	Оценивать качество окраски деталей
	3.1.1.01	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики и особенности конструкции
	3.1.1.02	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
	3.1.1.03	Психологические основы общения с заказчиками

3.1.1.04	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов
3.1.1.05	Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
3.1.1.06	Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике
3.1.1.07	Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
3.1.1.08	Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения
3.1.1.09	Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений
3.1.1.10	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
3.1.1.11	Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности
3.1.1.12	Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей
3.1.2.01	Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания
3.1.2.02	Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис
3.1.2.03	Психологические основы общения с заказчиками
3.1.2.04	Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей
3.1.2.05	Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания и двигателей
3.1.2.06	Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания
3.1.2.07	Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей
3.1.2.08	Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания
3.1.2.09	Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок

	3.1.2.10	Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов
	3.1.2.11	Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
	3.1.2.12	Области применения материалов
	3.1.2.13	Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины
	3.1.2.14	Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей
	3.1.3.01	Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей
	3.1.3.02	Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей
	3.1.3.03	Знание форм и содержание учетной документации
	3.1.3.04	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	3.1.3.05	Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем
	3.1.3.06	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	3.1.3.07	Назначение и структуру каталогов деталей
	3.1.3.08	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
	3.1.3.09	Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей
	3.1.3.10	Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем
	3.1.3.11	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
	3.1.3.12	Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов их причины и способы устранения
	3.1.3.13	Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя
	3.1.3.14	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей
	3.1.3.15	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	3.1.3.16	Технологии контроля технического состояния деталей
	3.1.3.17	Основные свойства, классификацию, характеристики, применяемых в профессиональной деятельности материалов
	3.1.3.18	Области применения материалов
	3.1.3.19	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности

	3.1.3.20	Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией
	3.1.3.21	Проводить проверку работы двигателя
	3.1.3.22	Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов
	3.1.3.23	Технологию выполнения регулировок двигателя
	3.1.3.24	Оборудования и технологию испытания двигателей
	3.2.1.01	Основные положения электротехники
	3.2.1.02	Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей
	3.2.1.03	Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей
	3.2.1.04	Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины
	3.2.1.05	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
	3.2.1.06	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	3.2.1.07	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
	3.2.2.01	Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей
	3.2.2.02	признаки неисправностей оборудования, и инструмента
	3.2.2.03	способы проверки функциональности инструмента
	3.2.2.04	назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов
	3.2.2.05	правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента
	3.2.2.06	Основные положения электротехники
	3.2.2.07	Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования

	3.2.2.08	Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, их неисправностей и способов их устранения
	3.2.2.09	Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания
	3.2.2.10	Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок
	3.2.2.11	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	3.2.3.01	Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования автомобилей
	3.2.3.02	Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.03	Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.04	Знание форм и содержание учетной документации
	3.2.3.05	Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования
	3.2.3.06	Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля
	3.2.3.07	Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.08	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	3.2.3.09	Назначение и содержание каталогов деталей
	3.2.3.10	Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами
	3.2.3.11	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения
	3.2.3.12	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
	3.2.3.13	Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.14	Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем
	3.2.3.15	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов
	3.2.3.16	Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения
	3.2.3.17	Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем

	3.2.3.18	Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем
	3.2.3.19	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования
	3.2.3.20	Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов
	3.2.3.21	Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля
	3.2.3.22	Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем
	3.3.1.01	Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей
	3.3.1.02	методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач
	3.3.1.03	Структура и содержание диагностических карт
	3.3.1.04	Устройство, работу, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки
	3.3.1.05	Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации
	3.3.1.06	Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров
	3.3.1.07	Знать правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
	3.3.1.08	Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки
	3.3.1.09	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
	3.3.1.10	Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике

3.3.1.11	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
3.3.1.12	Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей
3.3.1.13	Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей
3.3.2.01	Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения
3.3.2.02	Перечней регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания
3.3.2.03	Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей
3.3.2.04	Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов
3.3.2.05	Области применения материалов
3.3.2.06	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
3.3.2.07	Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения
3.3.2.08	Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания
3.3.2.09	Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок моделей
3.3.2.10	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
3.3.3.01	Формы и содержание учетной документации
3.3.3.02	Характеристики и правила эксплуатации инструмента и оборудования
3.3.3.03	Технологические процессы демонтажа и монтажа элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, их узлов и механизмов
3.3.3.04	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
3.3.3.05	Назначение и структуру каталогов деталей
3.3.3.06	Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности
3.3.3.07	Средства метрологии, стандартизации и сертификации
3.3.3.08	Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов
3.3.3.09	Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов
3.3.3.10	Устройство и принцип действия автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления

	3.3.3.11	Основные неисправности автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления, причины и способы устранения неисправностей
	3.3.3.12	Способы ремонта узлов и элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
	3.3.3.13	Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей
	3.3.3.14	Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования
	3.3.3.15	Требования для контроля деталей
	3.3.3.16	Технические условия на регулировку и испытания элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления
	3.3.3.17	Оборудование и технологии регулировок и испытаний автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления
	3.4.1.01	Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ
	3.4.1.02	Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля
	3.4.1.03	Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений
	3.4.1.04	Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации
	3.4.1.05	Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования
	3.4.1.06	Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов
	3.4.1.07	Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов
	3.4.1.08	Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов
	3.4.1.09	Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова
	3.4.1.10	Виды чертежей и схем элементов кузовов
	3.4.1.11	Чтение чертежей и схем элементов кузовов
	3.4.1.12	Контрольные точки геометрии кузовов
	3.4.1.13	Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами
	3.4.1.14	Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов
	3.4.1.15	Виды технической и отчетной документации
	3.4.1.16	Правила оформления технической и отчетной документации

	3.4.2.01	Виды оборудования для правки геометрии кузовов
	3.4.2.02	Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов
	3.4.2.03	Виды сварочного оборудования
	3.4.2.04	Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов
	3.4.2.05	Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией
	3.4.2.06	Правила техники безопасности при работе на стапеле
	3.4.2.07	Принцип работы на стапеле
	3.4.2.08	Способы фиксации автомобиля на стапеле
	3.4.2.09	Способы контроля вытягиваемых элементов кузова
	3.4.2.10	Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле
	3.4.2.11	Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом
	3.4.2.12	Места стыковки элементов кузова и способы их соединения
	3.4.2.13	Заводские инструкции по замене элементов кузова
	3.4.2.14	Способы соединения новых элементов с кузовом
	3.4.2.15	Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов
	3.4.2.16	Места применения защитных составов и материалов
	3.4.2.17	Способы восстановления элементов кузова
	3.4.2.18	Виды и назначение рихтовочного инструмента
	3.4.2.19	Назначение, общее устройство и работа споттера
	3.4.2.20	Методы работы споттером
	3.4.2.21	Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов
	3.4.3.01	Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов
	3.4.3.02	Влияние различных лакокрасочных материалов на организм
	3.4.3.03	Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов
	3.4.3.04	Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины
	3.4.3.05	Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	3.4.3.06	Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия
	3.4.3.07	Назначение, виды шпатлевок и их применение
	3.4.3.08	Назначение, виды грунтов и их применение
	3.4.3.09	Назначение, виды красок (баз) и их применение
	3.4.3.10	Назначение, виды лаков и их применение
	3.4.3.11	Назначение, виды полиролей и их применение
	3.4.3.12	Назначение, виды защитных материалов и их применение

	3.4.3.13	Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова
	3.4.3.14	Понятие абразивности материала
	3.4.3.15	Градация абразивных элементов
	3.4.3.16	Подбор абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов
	3.4.3.17	Назначение, устройство и работа шлифовальных машин
	3.4.3.18	Способы контроля качества подготовки поверхностей
	3.4.3.19	Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций
	3.4.3.20	Технологию нанесения базовых красок
	3.4.3.21	Технологию нанесения лаков
	3.4.3.22	Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку
	3.4.3.23	Применение полировальных паст
	3.4.3.24	Подготовка поверхности под полировку
	3.4.3.25	Технологию полировки лака на элементах кузова
	3.4.3.26	Критерии оценки качества окраски деталей

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 1026

в том числе в форме практической подготовки 1002

Из них на освоение МДК 606

в том числе самостоятельная работа _____

практики, в том числе учебная 396

Промежуточная аттестация 24

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Всего	Обучение по МДК				Практики	
					В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 1.3, ПК. 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3 ОК 2; ОК 4; ОК 9	Раздел 1. Конструкция автомобилей	264	264	264	90			6		
ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3; ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3; ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ПК 4.1, ПК 4.2, ПК 4.3.; ОК 02, ОК 09	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей	342	342	342	86	20		12	252	144
	Учебная практика	252	252							
	Производственная практика	144	144							
	Промежуточная аттестация	24								
	Всего:	1026	1002	606	176	20		18	252	144

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, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Конструкция автомобилей		264/264		
МДК 01.01 Устройство автомобилей		214/214		
Тема 1.1. Двигатели	Содержание	90		
	1. Назначение, общее устройство автомобилей		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.01 3.1.1.04
	2. Общие сведения о двигателях		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.01 3.1.1.04
	3. Рабочие циклы двигателей		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.01 3.1.1.04
	4. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.01 3.1.1.04
	5. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.01 3.1.1.04
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.01 3.1.1.04
	7. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.01 3.1.1.04
	8. Система питания – назначение, устройство, принцип работы		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.01 3.1.1.04
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	24		
Лабораторная работа № 1 Кривошипно-шатунный механизм рядного		2	ПК 1.1	3.1.1.04

	двигателя		ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.1.1.04
	Лабораторная работа № 2 Кривошипно-шатунный механизм V-образного двигателя	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 3 Привод газораспределительного механизма	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 4 Газораспределительный механизм (легковые автомобили)	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 5 Газораспределительный механизм (грузовые автомобили)	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 6 Система смазки	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 7 Система охлаждения	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 8 Карбюраторы	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 9 Системы питания двигателей с распределенным впрыском	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 10 Системы питания двигателей с непосредственным впрыском	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 11 Приборы газобаллонной установки	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
	Лабораторная работа № 12 Система питания дизельного двигателя	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.1.04 У.1.1.04
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	28		
	9. Общее устройство трансмиссий		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07

			КК 1, КК 4, КК 5	
	10. Сцепление		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07
	11. Коробка передач		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07
	12. Раздаточная коробка		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07
	13. Карданная передача		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07
	14. Ведущие мосты		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
	Лабораторная работа № 13 Сцепление	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07 У.3.1.06
	Лабораторная работа № 14 Механическая КПП	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07 У.3.1.06
	Лабораторная работа № 15 Раздаточная коробка	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07 У.3.1.06
	Практическая работа № 16 АКПП	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07 У.3.1.06
	Лабораторная работа № 17 Карданная передача	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07 У.3.1.06
	Лабораторная работа № 18 Ведущий мост автомобиля	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07 У.3.1.06
	Лабораторная работа № 19 Управляемый мост автомобиля	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07

			КК 1, КК 4, КК 5	У.3.1.06
	Лабораторная работа № 20 Комбинированный мост автомобиля	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.02 3.3.1.04 3.3.1.07 У.3.1.06
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса	Содержание	26		
	15. Конструкции рам автомобилей		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11
	16. Передний управляемый мост		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11
	17. Колеса и шины		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11
	18. Типы подвесок, назначение, принцип работы		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11
	19. Виды кузов, кабин различных автомобилей		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Лабораторная работа № 21 Подвеска автомобилей	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
	Лабораторная работа № 22 Колеса и шины	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
	Лабораторная работа № 23 Рамы автомобилей	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
	Лабораторная работа № 24 Кузова и кабины автомобилей	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
Тема 1.4. Системы управления	Содержание	26		
	20. Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11

	21. Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	12		
	Лабораторная работа № 25 Рулевые механизмы	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
	Лабораторная работа № 26 Рулевые усилители	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
	Лабораторная работа № 27 Рулевой привод	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
	Лабораторная работа № 28 Тормозная система с гидроприводом	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
	Лабораторная работа № 29 Тормозная система с пневмоприводом	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
	Практическая работа № 30 Системы активной безопасности	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.3.1.08 3.3.1.11 У.3.1.09
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	44		
	22. Система электроснабжения		ПК 2.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06
	23. Система зажигания		ПК 2.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06
	24. Электродпусковые системы		ПК 2.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06
	25. Системы освещения и световой сигнализации		ПК 2.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06
	26. Контрольно-измерительные приборы,		ПК 2.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06

	27. Системы управления двигателей		ПК 2.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06
	28. Электронные системы управления автомобилей		ПК 2.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	10		
	Лабораторная работа № 31 АКБ и генераторы	2	ПК 2.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06 У.2.1.01 У.2.1.02 У.2.1.04
	Лабораторная работа № 32 Стартер	2	ПК 2.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06 У.2.1.01 У.2.1.02 У.2.1.04
	Лабораторная работа № 33 Системы зажигания	2	ПК 2.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06 У.2.1.01 У.2.1.02 У.2.1.04
	Практическая работа № 34 ЭСУД	2	ПК 2.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06 У.2.1.01 У.2.1.02 У.2.1.04
	Лабораторная работа № 35 Контрольно- измерительные приборы	2	ПК 2.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.2.1.01 3.2.1.02 3.2.1.03 3.2.6.06 У.2.1.01 У.2.1.02 У.2.1.04
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		50/50		
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	4		
	1. Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	2. Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание	16		
	3. Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04

		КК 1, КК 4, КК 5	3.3.2.05
4. Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
5. Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
6. Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
7. Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
8. Экономия топлива		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
9. Качество топлива.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
Лабораторная работа № 1 Определение качества бензинов (фракционный состав)	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
Лабораторная работа № 2 Определение качества бензинов (содержание кислот и щелочей)	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
Лабораторная работа № 3 Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость)	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
Лабораторная работа № 4 Определение качества дизельного топлива (плотность топлива)	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05

				У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы	Содержание	12		
	10. Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	11. Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	12. Автомобильные пластические смазки, требования к ним.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	13. Экономия смазочных материалов.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	14. Качество смазочных материалов.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторная работа № 5 Определение качества масел (кинематическая вязкость)	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
	Лабораторная работа № 6 Определение качества масел (температура застывания)	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
	Лабораторная работа № 7 Определение качества пластической смазки	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости	Содержание	10		
	15. Жидкости для системы охлаждения;		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05

	16. Жидкости для гидравлических систем.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа № 8 Определение качества антифриза	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
Тема 2.5. Конструкционно-ремонтные материалы	Содержание	8		
	17. Лакокрасочные материалы.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	18. Защитные материалы		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	19. Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.		ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 9 Определение качества лакокрасочных материалов (защитные материалы)	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
	Лабораторная работа № 10 Определение качества лакокрасочных материалов (лаки и краски)	2	ПК 1.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	3.1.2.10 3.1.2.11 3.1.2.12 3.3.2.04 3.3.2.05 У.1.2.04 У.1.2.07 У.3.2.02 У.3.2.03
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей		342/342		
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		40/40		
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание	8		
	1. Надежность и долговечность автомобиля.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.08 3.1.2.09 3.2.2.09 3.2.2.10 3.3.2.08 3.3.2.09

	2. Система ТО и ремонта подвижного состава.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.08 3.1.2.09 3.2.2.09 3.2.2.10 3.3.2.08 3.3.2.09
	3. Положение о ТО и ремонте подвижного состава.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.08 3.1.2.09 3.2.2.09 3.2.2.10 3.3.2.08 3.3.2.09
	4. Организация ТО и ТР автомобилей		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.08 3.1.2.09 3.2.2.09 3.2.2.10 3.3.2.08 3.3.2.09
Тема 3.2 Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей	Содержание	6		
	5. Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.05 3.2.2.01 3.3.2.01
	6. Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.05 3.2.2.01 3.3.2.01
	7. Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.05 3.2.2.01 3.3.2.01
	8. Оборудование для смазочно-заправочных работ.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.05 3.2.2.01 3.3.2.01
	9. Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.05 3.2.2.01 3.3.2.01
	10. Диагностическое оборудование.		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.05 3.2.2.01 3.3.2.01
Тема 3.3.	Содержание	6		

Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	11. Заказ-наряд		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.02 У.1.2.01 Н.1.2.01 Н.1.2.05
	12. Приемо-сдаточный акт		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.02 У.1.2.01 Н.1.2.01 Н.1.2.05
	13. Диагностическая карта		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.02 У.1.2.01 Н.1.2.01 Н.1.2.05
	14. Технологическая карта		ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.02 У.1.2.01 Н.1.2.01 Н.1.2.05
Курсовой проект обязательный Тематика курсовых проектов (работ) 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 поэлементной 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.				
Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовому проекту (работе) 1. Выбор исходных нормативов периодичности ТО 2. Определение числа ТО на один автомобиль за цикл 3. Определение коэффициента технической готовности 4. Определение числа ТО на один автомобиль и весь парк за год 5. Определение суточной программы по ТО и диагностированию 6. Расчет годового объема работ по ТО и ТР 7. Расчет численности производственных рабочих 8. Расчет числа постов ТО и диагностирования 9. Расчет числа постов ТР		20		

10. Защита курсового проекта				
Самостоятельная учебная работа обучающегося над курсовым проектом (работой)				
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		80/80		
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	14		
	1. Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.1.05 3.1.1.08 У.1.1.03 У.1.1.09
	2. Устройство и принцип работы диагностического оборудования		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.1.06 3.1.1.09 У.1.1.03 У.1.1.09
	3. Оборудование и оснастка для ремонта двигателей		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.1.05 3.1.1.08 У.1.1.03 У.1.1.09
	4. Техника безопасности при работе на оборудованием		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.1.05 3.1.1.08 У.1.1.03 У.1.1.09
	5. Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.1.05 3.1.1.08 У.1.1.03 У.1.1.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 1 «Устройство и работа диагностического оборудования для ремонта двигателей»	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.1.02 У.1.1.06 Н.1.1.02 Н.1.1.03 Н.1.1.04
	Лабораторная работа № 2 «Устройство и работа оснастки для ремонта двигателей»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.03 У.1.2.06 У.1.3.03 У.1.3.04 У.1.3.08 У.1.3.12 Н.1.2.03 Н.1.3.01
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	66		
	6. Регламентное обслуживание двигателей		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.1.05 3.1.1.08 У.1.1.03 У.1.1.09
	7. Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки		ПК 1.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.1.05 3.1.1.08 У.1.1.03 У.1.1.09
	8. Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов		ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.01 3.1.2.07 3.1.3.01 3.1.3.05 3.1.3.13 3.1.3.20

9. Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента		ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.3.06 3.1.3.09 3.1.3.10 3.1.3.12
10. Контроль качества проведения работ		ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.1.2.04 3.1.2.07 3.1.3.16 3.1.3.21 3.1.3.22 3.1.3.23
В том числе практических занятий и лабораторных работ	26		
Лабораторная работа № 3 «Диагностирование двигателя в целом. Внешний осмотр»	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.1.05 У.1.1.07 Н.1.1.02 Н.1.1.03 Н.1.1.04
Лабораторная работа № 4 «Диагностирование двигателя в целом. Диагностическое оборудование»	2	ПК 1.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.1.05 У.1.1.07 Н.1.1.02 Н.1.1.03 Н.1.1.04
Лабораторная работа № 5 «Техническое обслуживание КШМ»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
Лабораторная работа № 6 «Текущий ремонт КШМ»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
Лабораторная работа № 7 «Техническое обслуживание ГРМ»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
Лабораторная работа № 8 «Текущий ремонт ГРМ»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
Лабораторная работа № 9 «ТО и ТР смазочной системы»	2	ПК 1.2, ПК 1.3	У.1.2.02 У.1.2.05

			ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
	Лабораторная работа № 10 «ТО и ТР системы охлаждения»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
	Лабораторная работа № 11 «ТО и ТР системы питания карбюраторного двигателя»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
	Лабораторная работа № 12 «ТО и ТР системы питания с распределенным впрыском»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
	Лабораторная работа № 13 «ТО и ТР системы питания с непосредственным впрыском»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
	Лабораторная работа № 14 «ТО и ТР системы питания дизеля с механическим ТНВД»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11 Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
	Лабораторная работа № 15 «ТО и ТР системы питания дизеля COMMON RAIL»	2	ПК 1.2, ПК 1.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.1.2.02 У.1.2.05 У.1.3.07 У.1.3.09 У.1.3.10 У.1.3.11

				Н.1.2.02 Н.1.2.04 Н.1.3.03 Н.1.3.04 Н.1.3.05 Н.1.3.06
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		62/62		
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание	12		
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования		ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.1.05 3.2.2.01 3.2.2.07 3.2.3.01
	2. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования		ПК 2.1, ПК 2.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.1.05 3.2.2.01 3.2.2.07 3.2.3.05 3.2.3.08
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.2.02 3.2.2.03 3.2.2.11 3.2.3.10
	4. Специализированная технологическая оснастка		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.2.05 3.2.2.11 3.2.3.19
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 1 «Устройство и работа оборудования для ТО электрооборудования»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.01 У.2.2.04 У.2.3.01 У.2.3.03 У.2.3.06 У.2.3.08 У.2.3.13 Н.2.2.01 Н.2.3.01
	Лабораторная работа № 2 «Устройство и работа оборудования для ремонта электрооборудования»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.01 У.2.2.04 У.2.3.01 У.2.3.03 У.2.3.06 У.2.3.08 У.2.3.13 Н.2.2.01 Н.2.3.01
Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей	Содержание	50		
	5. Регламентное обслуживание электрооборудования		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.2.04 3.2.2.06 3.2.2.08 3.2.3.02 3.2.3.03 3.2.3.07 3.2.3.11
	6. Основные неисправности электрооборудования и их признаки		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.2.04 3.2.2.08 3.2.3.16 3.2.3.17 3.2.3.18
	7. Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также		ПК 2.2, ПК 2.3	3.2.2.04 3.2.2.08

их отдельных элементов		ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.3.14 3.2.3.15
8. Контроль качества ремонтных работ		ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.2.2.04 3.2.2.08 3.2.3.20 3.2.3.21 3.2.3.22
В том числе практических занятий и лабораторных работ	16		
Лабораторная работа № 3 «Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.3.02 У.2.3.07 У.2.3.09 У.2.3.10 У.2.3.11 У.2.3.12 У.2.3.14 У.2.3.15 Н.2.2.02 Н.2.3.03 Н.2.3.04 Н.2.3.05 Н.2.3.06
Лабораторная работа № 4 «Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.3.02 У.2.3.07 У.2.3.09 У.2.3.10 У.2.3.11 У.2.3.12 У.2.3.14 У.2.3.15 Н.2.2.02 Н.2.3.03 Н.2.3.04 Н.2.3.05 Н.2.3.06
Лабораторная работа № 5 «Снятие характеристик систем зажигания»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.3.02 У.2.3.07 У.2.3.09 У.2.3.10 У.2.3.11 У.2.3.12 У.2.3.14 У.2.3.15 Н.2.2.02 Н.2.3.03 Н.2.3.04 Н.2.3.05 Н.2.3.06
Лабораторная работа № 6 «Проверка технического состояния приборов систем зажигания»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.3.02 У.2.3.07 У.2.3.09 У.2.3.10 У.2.3.11 У.2.3.12 У.2.3.14 У.2.3.15 Н.2.2.02 Н.2.3.03 Н.2.3.04 Н.2.3.05 Н.2.3.06

	Лабораторная работа № 7 «Испытание стартера, снятие его характеристик»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.3.02 У.2.3.07 У.2.3.09 У.2.3.10 У.2.3.11 У.2.3.12 У.2.3.14 У.2.3.15 Н.2.2.02 Н.2.3.03 Н.2.3.04 Н.2.3.05 Н.2.3.06
	Лабораторная работа № 8 «Проверка контрольно-измерительных приборов»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.3.02 У.2.3.07 У.2.3.09 У.2.3.10 У.2.3.11 У.2.3.12 У.2.3.14 У.2.3.15 Н.2.2.02 Н.2.3.03 Н.2.3.04 Н.2.3.05 Н.2.3.06
	Лабораторная работа № 9 «Проверка технического состояния приборов освещения и сигнализации»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.3.02 У.2.3.07 У.2.3.09 У.2.3.10 У.2.3.11 У.2.3.12 У.2.3.14 У.2.3.15 Н.2.2.02 Н.2.3.03 Н.2.3.04 Н.2.3.05 Н.2.3.06
	Лабораторная работа № 10 «Проверка датчиков автомобильных электронных систем»	2	ПК 2.2, ПК 2.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 2, КК 3	У.2.2.02 У.2.2.03 У.2.3.02 У.2.3.07 У.2.3.09 У.2.3.10 У.2.3.11 У.2.3.12 У.2.3.14 У.2.3.15 Н.2.2.02 Н.2.3.03 Н.2.3.04 Н.2.3.05 Н.2.3.06
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		78/78		
Тема 6.1. Технология технического обслуживания и ремонта трансмиссии	Содержание	18		
	1. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.1.01 3.3.1.05 3.3.1.09
	2. Устройство и работа оборудования		ПК 3.2, ПК 3.3	3.3.2.01 3.3.2.03

			ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.3.02 3.3.3.04
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием		ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.2.08 3.3.2.09 3.3.3.03 3.3.3.08 3.3.3.09
	4. Специализированная технологическая оснастка		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.1.06 3.3.1.10 3.3.1.12 3.3.1.13
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторная работа № 1 «ТО и ремонт сцепления»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.1.04 У.3.1.05 У.3.2.05 Н.3.1.02 Н.3.1.03 Н.3.1.04 Н.3.2.01
	Лабораторная работа № 2 «ТО и ремонт КПП»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.1.04 У.3.1.05 У.3.2.05 Н.3.1.02 Н.3.1.03 Н.3.1.04 Н.3.2.01
	Лабораторная работа № 3 «ТО и ремонт редуктора ведущего моста»	2	ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.1.04 У.3.1.05 У.3.2.05 У.3.3.14 Н.3.1.02 Н.3.1.03 Н.3.1.04 Н.3.2.01
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	20		
	5. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.1.01 3.3.1.05 3.3.1.09
	6. Устройство и работа оборудования		ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.2.01 3.3.2.03 3.3.3.02 3.3.3.04
	7. Техника безопасности при работе с оборудованием		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.2.08 3.3.2.09 3.3.3.10 3.3.3.11
	8. Специализированная технологическая оснастка		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.1.06 3.3.1.10 3.3.1.12 3.3.1.13
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 4 «Диагностика ходовой части»	2	ПК 3.1	У.3.1.10 У.3.1.11

			ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.1.07 У.3.1.08 Н.3.1.01 Н.3.1.05 Н.3.1.06
	Лабораторная работа № 5 «Ремонт балок переднего и заднего мостов»	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.2.01 У.3.3.03 У.3.3.08 У.3.3.10 У.3.3.15 У.3.3.16 Н.3.2.02 Н.3.3.03 Н.3.3.04 Н.3.3.05 Н.3.3.06
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Содержание	20		
	9. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.1.01 3.3.1.05 3.3.1.09
	10. Устройство и работа оборудования		ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.2.01 3.3.2.03 3.3.3.02 3.3.3.04
	11. Техника безопасности при работе с оборудованием		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.2.08 3.3.2.09 3.3.3.12 3.3.3.13
	12. Специализированная технологическая оснастка		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.1.06 3.3.1.10 3.3.1.12 3.3.1.13
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 6 «Регулировка рулевых механизмов»	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.2.01 У.3.3.03 У.3.3.08 У.3.3.10 У.3.3.15 У.3.3.16 Н.3.2.02 Н.3.3.06
	Лабораторная работа № 7 «Регулировка углов установки колес»	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.2.01 У.3.3.03 У.3.3.08 У.3.3.10 У.3.3.15 У.3.3.16 Н.3.2.02 Н.3.3.06
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и ремонта тормозной системы	Содержание	20		
	13. Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта тормозной системы		ПК 3.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.1.01 3.3.1.05 3.3.1.09
	14. Устройство и работа оборудования		ПК 3.2, ПК 3.3	3.3.2.01 3.3.2.03

			ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.3.02 3.3.3.04
	15. Техника безопасности при работе с оборудованием		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.2.08 3.3.2.09 3.3.3.16 3.3.3.17
	16. Специализированная технологическая оснастка		ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.3.1.06 3.3.1.10 3.3.1.12 3.3.1.13
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Лабораторная работа № 8 «Диагностика тормозной системы»	2	ПК 3.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.1.10 У.3.1.11 Н.3.1.01 Н.3.1.05 Н.3.1.06
	Лабораторная работа № 9 «Сборка и регулировка тормозных механизмов легковых автомобилей»	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.2.01 У.3.3.03 У.3.3.08 У.3.3.10 У.3.3.15 У.3.3.16 Н.3.2.02 Н.3.3.03 Н.3.3.04 Н.3.3.05 Н.3.3.06
	Лабораторная работа № 10 «Сборка и регулировка тормозных механизмов грузовых автомобилей»	2	ПК 3.2, ПК 3.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.3.2.01 У.3.3.03 У.3.3.08 У.3.3.10 У.3.3.15 У.3.3.16 Н.3.2.02 Н.3.3.03 Н.3.3.04 Н.3.3.05 Н.3.3.06
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		82/82		
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание	22		
	1. Виды оборудования для ремонта кузовов		ПК 4.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.2.01 3.4.2.02 3.4.2.05 3.4.2.08 3.4.2.09 3.4.2.12 3.4.2.13 3.4.2.14
	2. Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов		ПК 4.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.2.03 3.4.2.04 3.4.2.06 3.4.2.07 3.4.2.18 3.4.2.19 3.4.2.20
	3. Техника безопасности при работе с оборудованием		ПК 4.2 ОК 02, ОК 09	3.4.2.11 3.4.2.17

			КК 1, КК 2, КК 3	
	4. Специализированная технологическая оснастка		ПК 4.2 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.2.10 3.4.2.15 3.4.2.16 3.4.2.21
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 1 «Устройство и работа ручного инструмента»	2	ПК 4.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.4.2.01 У.4.2.03 У.4.2.05 У.4.2.07 У.4.2.09 У.4.2.12 Н.4.2.01 Н.4.2.02
	Лабораторная работа № 2 «Устройство и работа механизированного инструмента»	2	ПК 4.2 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.4.2.02 У.4.2.04 У.4.2.06 У.4.2.08 У.4.2.10 У.4.2.11 У.4.2.13 У.4.2.14 Н.4.2.03 Н.4.2.04
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание	30		
	5. Основные дефекты кузовов и их признаки		ПК 4.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.1.02 3.4.1.03 3.4.1.04 3.4.1.05 3.4.1.06 3.4.1.10 3.4.1.11
	6. Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		ПК 4.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.1.01 3.4.1.08 3.4.1.09 3.4.1.12 3.4.1.14
	7. Контроль качества ремонтных работ		ПК 4.1 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.1.07 3.4.1.13 3.4.1.15 3.4.1.16
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		
	Лабораторная работа № 3 «Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле»	2	ПК 4.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.4.1.04 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 Н.4.1.01 Н.4.1.02 Н.4.1.03
	Лабораторная работа № 4 «Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле»	2	ПК 4.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.4.1.04 У.4.1.06 У.4.1.07 У.4.1.08 Н.4.1.01 Н.4.1.02 Н.4.1.03
	Лабораторная работа № 5 «Замена элементов кузова»	2	ПК 4.1 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.4.1.01 У.4.1.09 Н.4.1.01 Н.4.1.02 Н.4.1.03
	Лабораторная работа № 6 «Проведение рихтовочных работ элементов	2	ПК 4.1	У.4.1.05 У.4.1.10

	кузовов»		ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	Н.4.1.01 Н.4.1.02 Н.4.1.03
Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Содержание	30		
	8. Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки		ПК 4.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.3.04 3.4.3.05 3.4.3.06
	9. Технология подготовки элементов кузовов к окраске		ПК 4.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.3.07 3.4.3.14 3.4.3.15 3.4.3.16 3.4.3.17 3.4.3.18
	10. Технология окраски кузовов		ПК 4.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.3.19 3.4.3.20 3.4.3.21 3.4.3.22 3.4.3.25
	11. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта		ПК 4.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.3.08 3.4.3.09 3.4.3.10 3.4.3.11 3.4.3.12 3.4.3.13
	12. Контроль качества ремонтных работ		ПК 4.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.3.23 3.4.3.24 3.4.3.26
	13. Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами		ПК 4.3 ОК 02, ОК 09 КК 1, КК 2, КК 3	3.4.3.01 3.4.3.02 3.4.3.03
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 7 «Подготовка элементов кузова к окраске»	2	ПК 4.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.4.3.01 У.4.3.02 У.4.3.03 У.4.3.04 У.4.3.05 У.4.3.06 У.4.3.07 У.4.3.08 У.4.3.09 У.4.3.10 Н.4.3.03 Н.4.3.04
	Лабораторная работа № 8 «Окраска элементов кузова»	2	ПК 4.3 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 4, КК 5	У.4.3.11 У.4.3.12 У.4.3.13 У.4.3.14 У.4.3.15 У.4.3.16 У.4.3.17 У.4.3.18 У.4.3.19 У.4.3.20 Н.4.3.01 Н.4.3.02 Н.4.3.05

Примерная тематика самостоятельной учебной работы при изучении раздела N 2 1. п. ...	*		
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Выполнение основных операций слесарных работ; 2. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; 3. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 4. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 5. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 6. Проектирование зон, участков технического обслуживания; 7. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 8. Оформление технологической документации.	252		
Производственная практика Виды работ 1.Ознакомление с предприятием; 2.Работа на рабочих местах на постах диагностики, контрольно-технического пункта и участках ЕО; - замеры параметров технического состояния автомобилей, оформление технической документации. 3.Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-1); - выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту. 4.Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО-2); - оснащение пост ТО-2, содержание и оформление документации. 5. Работа на посту текущего ремонта; - выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки, и оформление документации. 6.Работа на рабочих местах производственных отделений и участков; - выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей. 7.Обобщение материалов и оформление отчета по практике. - оформление отчетной документации с учетом требований ЕСКД.	144		
Всего	1002		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Устройство автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей» оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пузанков А.Г. Автомобили: устройство автотранспортных средств: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Пузанков А.Г. 10-е изд., Москва: ИЦ Академия, 2019. – 560с
2. А.П. Пехальский, И.А. Пехальский Устройство автомобилей и двигателей/А.П. Пехальский. – М.: Инфра-М, 2019
3. А.П. Пехальский, И.А. Пехальский Устройство автомобилей и двигателей (Лабораторный практикум) / А.П. Пехальский. – М.: Инфра-М, 2019
4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академия, 2019. – 210 с.
5. Гаврилова С.А. Техническая документация: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования, обучающихся по специальности "Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей" / С. А. Гаврилова. - Москва: ИЦ Академия, 2019. – 224с
6. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживания и ремонт автомобилей / В.М. Виноградов: ИЦ Академия, 2020. – 268с
7. Власов В.М, С.В. Жанкозиев Техническое обслуживание автомобильных двигателей /В.М. Власов. – М.: Инфра-М, 2020. – 368 с

8. Карагодин В.И, Митрохин Н.Н. Ремонт автомобильных двигателей /В.И. Карагодин Н.Н. Митрохин. – М.: Инфра-М, 2019
9. А.П. Пехальский, И.А. Пехальский Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей /А.П.Пехальский, И.А. Пехальский. – М.: Форум, 2020. – 368 с
10. Виноградов В.М. Технологическое обслуживание и ремонт шасси автомобилей /В.М. Виноградов. – М.: Инфра-М, 2019. – 352 с
11. Слободчиков В.Ю., Лебедев С.В. Ремонт кузовов автомобилей /В.Ю. Слободчиков. – М.: Инфра-М, 2019. – 332 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Руководство по эксплуатации автомобилей
2. Справочник по системам впрыска бензина автомобилей
3. Параметры диагностики двигателя
4. Симулятор диагностики

3.2.3. Дополнительные источники

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2013.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2015. – 400 с.
3. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2018. – 335 с.
4. Приходько В.М. Автомобильный справочник – М.: Машиностроение, 2018. – 412 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	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 соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения 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	Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

автомобильных двигателей согласно технологической документации.	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.	
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.	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)

	Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.	
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	Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)

	состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.	
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей	
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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	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	
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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа

	повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова	
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	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

Приложение 2.2

к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ 02 ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

Обязательный профессиональный блок

2023 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОЦЕССОВ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ И РЕМОНТУ АВТОТРАНСПОРТНЫХ СРЕДСТВ

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.2. Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях
ОК 09	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ПК 5.1	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей
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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.5.1.01	Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта
	Н.5.1.02	Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта
	Н.5.1.03	Планирование численности производственного персонала
	Н.5.1.04	Составление сметы затрат и калькуляция себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта
	Н.5.1.05	Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
	Н.5.2.01	Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта
	Н.5.2.02	Формирование состава и структуры оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
	Н.5.2.03	Планирование материально-технического снабжения производства
	Н.5.3.01	Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления
	Н.5.3.02	Построение системы мотивации персонала
	Н.5.3.03	Построение системы контроля деятельности персонала
	Н.5.3.04	Руководство персоналом
	Н.5.3.05	Принятие и реализация управленческих решений
	Н.5.3.06	Осуществление коммуникаций
	Н.5.3.07	Документационное обеспечение управления и производства
	Н.5.3.08	Обеспечение безопасности труда персонала
	Н.5.4.01	Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства
	Н.5.4.02	Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения
	Н.5.4.03	Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей
Уметь	У.5.1.01	Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам
	У.5.1.02	обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов
	У.5.1.03	рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности
	У.5.1.04	планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия
	У.5.1.05	планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей
	У.5.1.06	оформлять документацию по результатам расчетов
	У.5.1.07	Организовывать работу производственного подразделения
	У.5.1.08	обеспечивать правильность и своевременность

		оформления первичных документов
У.5.1.09		определять количество технических воздействий за планируемый период
У.5.1.10		определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
У.5.1.11		определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей
У.5.1.12		контролировать соблюдение технологических процессов
У.5.1.12		оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов
У.5.1.14		определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей
У.5.1.15		оформлять документацию по результатам расчетов
У.5.1.16		Различать списочное и явочное количество сотрудников
У.5.1.17		производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала
У.5.1.18		определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства
У.5.1.19		рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения
У.5.1.20		использовать технически-обоснованные нормы труда
У.5.1.21		производить расчет производительности труда производственного персонала
У.5.1.22		планировать размер оплаты труда работников
У.5.1.23		производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала
У.5.1.24		производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников
У.5.1.25		определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала
У.5.1.26		определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала
У.5.1.27		рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала
У.5.1.28		производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ
У.5.1.29		формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями
У.5.1.30		Формировать смету затрат предприятия
У.5.1.31		производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат
У.5.1.32		определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта
У.5.1.33		калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат
У.5.1.34		графически представлять результаты произведенных расчетов
У.5.1.35		рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта
У.5.1.36		оформлять документацию по результатам расчетов
У.5.1.37		Производить расчет величины доходов предприятия

У.5.1.38	производить расчет величины валовой прибыли предприятия
У.5.1.39	производить расчет налога на прибыль предприятия
У.5.1.40	производить расчет величины чистой прибыли предприятия
У.5.1.41	рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности
У.5.1.42	проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта
У.5.2.01	Проводить оценку стоимости основных фондов
У.5.2.02	анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта
У.5.2.03	определять техническое состояние основных фондов
У.5.2.04	анализировать движение основных фондов
У.5.2.05	рассчитывать величину амортизационных отчислений
У.5.2.06	определять эффективность использования основных фондов
У.5.2.07	Определять потребность в оборотных средствах
У.5.2.08	нормировать оборотные средства предприятия
У.5.2.09	определять эффективность использования оборотных средств
У.5.2.10	выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта
У.5.2.11	Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
У.5.3.01	Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности
У.5.3.02	Распределять должностные обязанности
У.5.3.03	Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса
У.5.3.04	Выявлять потребности персонала
У.5.3.05	Формировать факторы мотивации персонала
У.5.3.06	Применять соответствующий метод мотивации
У.5.3.07	Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации)
У.5.3.08	Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки»)
У.5.3.09	Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала
У.5.3.10	Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами)
У.5.3.11	Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения
У.5.3.12	Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек»)
У.5.3.13	Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ
У.5.3.14	Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля
У.5.3.15	Координировать действия персонала
У.5.3.16	Оценивать преимущества и недостатки стилей

		руководства в конкретной хозяйственной ситуации
	У.5.3.17	Реализовывать власть
	У.5.3.18	Диагностировать управленческую задачу (проблему)
	У.5.3.19	Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи
	У.5.3.20	Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи
	У.5.3.21	Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям
	У.5.3.22	Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи
	У.5.3.23	Реализовывать управленческое решение
	У.5.3.24	Формировать (отбирать) информацию для обмена
	У.5.3.25	Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения
	У.5.3.26	Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса
	У.5.3.27	Предотвращать и разрешать конфликты
	У.5.3.28	Разрабатывать и оформлять техническую документацию
	У.5.3.29	Оформлять управленческую документацию
	У.5.3.30	Соблюдать сроки формирования управленческой документации
	У.5.3.31	Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения
	У.5.3.32	Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты
	У.5.3.33	Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки
	У.5.3.34	Контролировать процессы экологизации производства
	У.5.3.35	Соблюдать периодичность проведения инструктажа
	У.5.3.36	Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа
	У.5.4.01	Извлекать информацию через систему коммуникаций
	У.5.4.02	Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства
	У.5.4.03	Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства
	У.5.4.04	Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства
	У.5.4.05	Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства
	У.5.4.06	Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства
	У.5.4.07	Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения
	У.5.4.08	Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи
	У.5.4.09	Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения
	У.5.4.10	Формировать пакет документов по оформлению

		рационализаторского предложения
	У.5.4.11	Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством
Знать	3.5.1.01	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия
	3.5.1.02	основные технико-экономические показатели производственной деятельности
	3.5.1.03	методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
	3.5.1.04	Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»
	3.5.1.05	основы организации деятельности предприятия
	3.5.1.06	системы и методы выполнения технических воздействий
	3.5.1.07	методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности
	3.5.1.08	нормы межремонтных пробегов
	3.5.1.09	методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий
	3.5.1.10	порядок разработки и оформления технической документации
	3.5.1.11	Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта
	3.5.1.12	методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала
	3.5.1.13	действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы
	3.5.1.14	форм и систем оплаты труда персонала
	3.5.1.15	назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы
	3.5.1.16	виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта
	3.5.1.17	состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями
	3.5.1.18	действующие ставки налога на доходы физических лиц
	3.5.1.19	действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ
	3.5.1.20	Классификацию затрат предприятия
	3.5.1.21	статьи сметы затрат
	3.5.1.22	методику составления сметы затрат
	3.5.1.23	методику калькуляции себестоимости транспортной продукции
	3.5.1.24	способы наглядного представления и изображения данных
	3.5.1.25	методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта
	3.5.1.26	Методику расчета доходов предприятия
	3.5.1.27	методику расчета валовой прибыли предприятия
	3.5.1.28	общий и специальный налоговые режимы
	3.5.1.29	действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения
	3.5.1.30	методику расчета величины чистой прибыли

3.5.1.31	порядок распределения и использования прибыли предприятия
3.5.1.32	методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия
3.5.1.33	методику проведения экономического анализа деятельности предприятия
3.5.2.01	Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта
3.5.2.02	классификацию основных фондов предприятия
3.5.2.03	виды оценки основных фондов предприятия
3.5.2.04	особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта
3.5.2.05	методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия
3.5.2.06	методы начисления амортизации по основным фондам
3.5.2.07	методику оценки эффективности использования основных фондов
3.5.2.08	Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта
3.5.2.09	стадии кругооборота оборотных средств
3.5.2.10	принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия
3.5.2.11	методику расчета показателей использования основных средств
3.5.2.12	Цели материально-технического снабжения производства
3.5.2.13	задачи службы материально-технического снабжения
3.5.2.14	объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта
3.5.2.15	методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении
3.5.3.01	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
3.5.3.02	Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»
3.5.3.03	Разделение труда в организации
3.5.3.04	Понятие и типы организационных структур управления
3.5.3.05	Принципы построения организационной структуры управления
3.5.3.06	Понятие и закономерности нормы управляемости
3.5.3.07	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
3.5.3.08	Понятие и механизм мотивации
3.5.3.09	Методы мотивации
3.5.3.10	Теории мотивации
3.5.3.11	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
3.5.3.12	Понятие и механизм контроля деятельности персонала
3.5.3.13	Виды контроля деятельности персонала
3.5.3.14	Принципы контроля деятельности персонала
3.5.3.15	Влияние контроля на поведение персонала

	3.5.3.16	Метод контроля «Управленческая пятерня»
	3.5.3.17	Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям
	3.5.3.18	Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»
	3.5.3.19	Положения действующей системы менеджмента качества
	3.5.3.20	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
	3.5.3.21	Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства
	3.5.3.22	Понятие и виды власти
	3.5.3.23	Роль власти в руководстве коллективом
	3.5.3.24	Баланс власти
	3.5.3.25	Понятие и концепции лидерства
	3.5.3.26	Формальное и неформальное руководство коллективом
	3.5.3.27	Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы»
	3.5.3.28	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
	3.5.3.29	Понятие и виды управленческих решений
	3.5.3.30	Стадии управленческих решений
	3.5.3.31	Этапы принятия рационального решения
	3.5.3.32	Методы принятия управленческих решений
	3.5.3.33	Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента
	3.5.3.34	Понятие и цель коммуникации
	3.5.3.35	Элементы коммуникационного процесса
	3.5.3.36	Этапы коммуникационного процесса
	3.5.3.37	Понятие вербального и невербального общения
	3.5.3.38	Каналы передачи сообщения
	3.5.3.39	Типы коммуникационных помех и способы их минимизации
	3.5.3.40	Коммуникационные потоки в организации
	3.5.3.41	Понятие, виды конфликтов
	3.5.3.42	Стратегии поведения в конфликте
	3.5.3.43	Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта
	3.5.3.44	Понятие и классификация документации
	3.5.3.45	Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации
	3.5.3.46	Правила охраны труда
	3.5.3.47	Правила пожарной безопасности
	3.5.3.48	Правила экологической безопасности
	3.5.3.49	Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа
	3.5.4.01	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	3.5.4.02	Основы менеджмента
	3.5.4.03	Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами
	3.5.4.04	Порядок использования материально-технических,

		трудовых и финансовых ресурсов
	3.5.4.05	Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
	3.5.4.06	Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств
	3.5.4.07	Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность
	3.5.4.08	Основы менеджмента
	3.5.4.09	Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств
	3.5.4.10	Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы
	3.5.4.11	Документационное обеспечение управления и производства
	3.5.4.12	Организационную структуру управления

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 332

в том числе в форме практической подготовки 314

Из них на освоение МДК.02.01 70 часов

МДК.02.02 60 часа

МДК.02.03 76 часа

в том числе самостоятельная работа _____

практики, в том числе учебная 72 часа

Промежуточная аттестация 18 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 5.3. ОК 01 ОК 02ОК 03 ОК 04ОК 05 ОК 06ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	МДК.02.01 Техническая документация	70	70	70	10			18		
ПК 5.1., ОК 01 ОК 02,ОК 03 ОК 04,ОК 05 ОК 06,ОК 07 ОК 09,КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей	60	60	60	10	20				
ПК 5.3. , ПК 5.4 ОК 01ОК 02 ОК 03ОК 04 ОК 05ОК 06 ОК 07ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей	76	76	76	10					
	Учебная практика	72	72						72	
	Производственная практика	36	36							36
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	332	314	206	30	20	-	18	72	36

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, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
МДК.02.01 Техническая документация		70/70		
Введение	Содержание 1. Введение Место и роль модуля в системе профессиональной подготовки по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей. Структура профессионального модуля. Результаты и система контроля профессионального модуля	2/2		
		2	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.01 Н.5.3.02 Н.5.3.03 Н.5.3.04 Н.5.3.05 Н.5.3.06 Н.5.3.07 Н.5.3.08 У.5.3.28 У.5.3.29 3.5.1.10 3.5.3.43 3.5.3.44 3.5.3.45
Тема 1.1	Содержание	4/4		
Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ	1.Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта».	2	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.01 Н.5.3.02 Н.5.3.03 Н.5.3.04 Н.5.3.05 Н.5.3.06 Н.5.3.07 Н.5.3.08 У.5.3.28 У.5.3.29 3.5.1.10 3.5.3.43
	2.Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей Порядок разработки и оформления технической документации. Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность	2		

				3.5.3.44 3.5.3.45
Тема 1. 2. Единая система конструкторской и технологической документации	Содержание	26/26		
	1.Общие положения единой системы конструкторской документации Определение и назначение ЕСКД. Область распространения стандартов ЕСКД. Состав, классификация и обозначение стандартов ЕСКД.	2	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.01 Н.5.3.02 Н.5.3.03 Н.5.3.04 Н.5.3.05 Н.5.3.06 Н.5.3.07 Н.5.3.08 У.5.3.28 У.5.3.29 3.5.1.10 3.5.3.43 3.5.3.44 3.5.3.45
	2.Правила оформления ремонтных чертежей Комплект ремонтных чертежей. Ремонтные размеры. Разработка ремонтных чертежей. Графика ремонтных чертежей. Ремонтные спецификации.	2		
	3.Требования к выполнению документов на ЭВМ ГОСТ 2.004-88. ЕСКД. Общие требования к выполнению конструкторских и технологических документов на печатающих и графических устройствах вывода ЭВМ	2		
	4.Общие положения единой системы технологической документации. Основные положения ГОСТ 3.1502-85. ЕСТД.	2		
	5.Формы и правила оформления документов на технический контроль Формы и правила оформления документов на технический контроль. Ведомость операций. Виды технического контроля. Методика проведения технического контроля на участке. Ответственность.	2		
	6.Формы и правила оформления маршрутных карт Формы и правила оформления маршрутных карт в соответствии с требованиями ГОСТ 3.1118-82. Структура маршрутной карты. Общие требования. Правила применения. Правила оформления.	2		
	7.Формы и правила оформления операционных карт Структура операционной карты. Правила записи операций и переходов. Примеры записи вспомогательных переходов установки деталей на станок.	2		
	8.Правила записи операций и переходов в маршрутной карте ГОСТ 3.1702-79 Правила записи операций и переходов. Служебные символы для типов строк маршрутных карт. Последовательность заполнения строк маршрутных карт. Заполнение графических форм маршрутных карт.	2		
	9.Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы ГОСТ 3.1119-83 Единая система технологической документации (ЕСТД). Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы .	2		

	10.Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы Требования ГОСТ 3.1129-9: Правила записи адресной информации о технологическом процессе.	2		
	11.Общие правила записи технологической информации в технологических документах на операции Правила записи адресной информации об операции (операциях). Правила записи информации о применяемых в операциях документах. Правила записи информации о рабочих местах. Правила записи информации о применяемых материалах. Правила записи информации о комплектующих составных частях изделия.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие №1 Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.	2		
	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	10/10		
	1.Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей Структура и содержание системы ТО и ремонта легковых автомобилей, принадлежащих гражданам. Основные виды работ и услуг, выполняемых на СТОА. Гарантии и ответственность СТОА. Права заказчика.	2	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.01 Н.5.3.02 Н.5.3.03 Н.5.3.04 Н.5.3.05 Н.5.3.06 Н.5.3.07 Н.5.3.08 У.5.3.28 У.5.3.29 3.5.1.10 3.5.3.43 3.5.3.44 3.5.3.45
	2.Особенности предпродажной подготовки автомобиля и его гарантийного обслуживания Предпродажная подготовка автомобилей (назначение, содержание). Гарантийное обслуживание.	2		
	3.Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей Прием, оформление и исполнение заказов. Оплата услуг и выдача автомобилей.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1.Практическое занятие №3 Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	2		
	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	Содержание	26/26		
	1.Классификация и элементы технологических процессов технического	2	ПК 5.3.	Н.5.3.01

Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	обслуживания и ремонта автомобилей Классификация технологических процессов технического обслуживания и ремонта автомобилей. Элементы технологического процесса ТО и ремонта автомобилей: операция, установка, переход, проход, рабочий прием, рабочее движение.		OK 01 OK 02 OK 03 OK 04 OK 05 OK 06 OK 07	H.5.3.02 H.5.3.03 H.5.3.04 H.5.3.05 H.5.3.06 H.5.3.07 H.5.3.08
	2.Порядок разработки технологических процессов Этапы разработки технологических процессов Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств Учет, расстановка рабочих.	2	OK 09KK1, KK2, KK3, KK4, KK5	Y.5.3.28 Y.5.3.29 3.5.1.10 3.5.3.43 3.5.3.44 3.5.3.45
	3.Технологический анализ чертежа детали определение поверхностей, которые должны быть обработаны, определение трудновыполнимых технических требований чертежа, определение категории точности детали по ГОСТ 17535-77 «Детали приборов высокоточные металлические. Стабилизация размеров термической обработкой. Типовые технологические процессы (с Изменением №1, с Поправкой)».	2		
	4.Свойства технологической информации и информационные связи сбор, систематизация и анализ технологической информации, технологическая задача и информационное обеспечение её решения. Структура информационных связей в производственном процессе. Задачи технологов на машиностроительном производстве.	2		
	5.Основы рационализаторской работы в организации Внесение предложений по усовершенствованию конструкции, технологического процесса. Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы.	2		
	6.Построение плана операций Режимы технического обслуживания: перечень выполняемых операций, их периодичность и трудоемкость. Схема формирования структуры системы ТО и ремонта автомобилей	2		
	7.Базовые понятия технологии разборки и сборки сборочных единиц. Основные термины и определения технологии разборки и сборки сборочных единиц.	2		
	8.Порядок разработки технологических процессов на разборо-сборочные работы Разработка технологической схемы разборки и сборки. Оформление технологических процессов на разборо-сборочные работы в виде технологической схемы.	2		

	9.Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей Общая схема разработки технологических процессов на ТО автомобилей. Определение объема работ по техническим воздействиям. Распределение работ между исполнителями.	2		
	10.Назначение, порядок оформления технологических карт на ТО автомобилей Необходимость составления технологических карт. Оформление технологических карт на ТО автомобилей.	2		
	11.Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы Общая схема технологического процесса капитального ремонта автомобилей. Определение объема работ по техническим воздействиям. Распределение работ между исполнителями.	2		
	12.Оформление технологических карт на ремонтные работы Необходимость составления технологических карт на ремонтные работы. Особенности оформления технологических карт на ремонтные работы	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Практическое занятие №5 Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей	2		
	Дифференцированный зачет	2		
МДК 02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		60/60		
Тема 2.1. Основы автотранспортной отрасли	Содержание	4/4		
	1.Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли. Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта. Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта.	2	ПК 5.1. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.1.01 Н.5.1.02 Н.5.1.03 Н.5.1.04 Н.5.1.05 У.5.1.41 У.5.1.42 3.5.1.01 3.5.1.05
	2.Предприятие автомобильного транспорта, как субъект экономики Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта. Производственная структура предприятий автомобильного транспорта. Основы экономики автотранспортной отрасли.	2		
Тема 2.2. Материально-	Содержание	18/18		
	1.Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	2	ПК 5.1. ПК 5.2	Н.5.1.02 У.5.1.01

техническая база предприятий автомобильного транспорта	Состав имущества предприятия автомобильного транспорта. Состав площадей предприятия автомобильного транспорта. Эксплуатационные и производственные филиалы в составе АТП.		ОК 01 ОК 02 ОК 03	У.5.1.11 3.5.1.04 3.5.1.05
	2.Рабочие посты и методы организации работ. Рабочие посты: назначение, виды. Методы организации работ: метод специализированных бригад, метод комплексной бригады агрегатно-участковый метод	2	ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07	Н.5.2.01 Н.5.2.02 Н.5.2.03 У.5.2.01
	3.Основные фонды предприятия Сущность и классификация основных фондов предприятия. Состав и структура основных фондов предприятия.	2	ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	У.5.2.02 У.5.2.03 У.5.2.04
	4.Износ и амортизация основных фондов. Физический и моральный износ основных фондов. Порядок расчета амортизационных отчислений	2		У.5.2.05 У.5.2.06 У.5.2.07
	5.Оценка основных фондов Первоначальная, восстановительная и остаточная стоимость основных фондов. Порядок оценки основных фондов	2		У.5.2.08 У.5.2.09 У.5.2.10
	6.Показатели эффективности использования и технического состояния основных фондов. Эффективность использования основных средств. Факторы роста фондоотдачи. Пути улучшения использования основных средств на предприятии. Решение ситуационных задач.	2		У.5.2.11 3.5.2.01 3.5.2.02 3.5.2.03 3.5.2.04
	7.Оборотные фонды предприятия Оборотные средства предприятия: сущность и классификация. Состав и структура оборотных фондов предприятия. Кругооборот оборотных средств предприятия. Нормирование оборотных средств.	2		3.5.2.05 3.5.2.06 3.5.2.07 3.5.2.08
	8.Показатели использования оборотных средств предприятия. Оценка эффективности применения оборотных средств. Способы экономии ресурсов, основные энергосберегающие технологии	2		3.5.2.09 3.5.2.10 3.5.2.11
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		3.5.2.12
	1.Практическое занятие №1 «Определение структуры и амортизации основных фондов, потребности в оборотных средствах. Расчет показателей использования средств производства»	2		3.5.2.13 3.5.2.14 3.5.2.15
Тема 2.3. Техническое нормирование и организация труда	Содержание	4/4		
	1.Нормы и нормативы Сущность и назначение технического нормирования труда. Виды норм труда. Классификация затрат рабочего времени.. Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта.	2	ПК 5.1. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04	Н.5.1.01 Н.5.1.02 Н.5.1.03 У.5.1.20 3.5.1.20

	2.Методы нормирования труда Хронометраж и фотограия рабочего времени: сущность, порядок проведения исследований и обработка результатов	2	ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	
Тема 2.6. Технико- экономические показатели производственной деятельности	Содержание	34/34	ПК 5.1. ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.1.01
	1.Производственная мощность Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы, ее определяющие	2		Н.5.1.02
	2.Планирование производственной программы предприятия Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта	2		Н.5.1.03
	3.Трудовые ресурсы предприятия Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав. Категории работников предприятий автомобильного транспорта. Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета. Планирование численности производственного персонала.	2		Н.5.1.04
	4.Производительность труда производственного персонала Сущность показателя «Производительность труда». Расчет производительности труда. Пути повышения производительности труда	2		Н.5.1.05
	5.Организация оплаты труда Принципы организации заработной платы. Тарифная система оплаты труда. Структура общего фонда заработной платы. Заработная плата: начисления и удержания	2		У.5.1.01
	6.Формы оплаты труда Индивидуальная и коллективная формы оплаты труда. Их разновидности.	2		У.5.1.02
	7.Себестоимость продукции (работ, услуг) Издержки производства: сущность и классификация. Себестоимость услуги. Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автомобильного транспорта	2		У.5.1.03
	8.Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления Система цен и их классификация. Структура цены. Этапы расчета цен на работы (услуги). Факторы, влияющие на уровень цен. Методы	2		У.5.1.04
				У.5.1.05

	ценообразования			У.5.1.28
	9.Прибыль: сущность, виды и порядок определения Доход предприятия и его экономическая сущность и виды. Прибыль. Значение и состав прибыли. Формирование и распределение прибыли.	2		У.5.1.29 У.5.1.30 У.5.1.31
	10.Система показателей рентабельности: Сущность понятия «рентабельность». Показатели рентабельности. Пути увеличения финансовых результатов предприятия.	2		У.5.1.32 У.5.1.33 У.5.1.34
	11.Капитальные вложения и инвестиции Капитальные вложения, цели, элементы, источники финансирования. Эффективность и окупаемость капитальных вложений. Цели, виды инвестирования и инвестиций. Источники финансирования инвестиций. Риск инвестиций. Пути повышения эффективности инвестиций.	2		У.5.1.35 У.5.1.36 У.5.1.37 У.5.1.38 У.5.1.39
	12.Оценка результатов производственной деятельности предприятия Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы	2		У.5.1.40 У.5.1.41 У.5.1.42 3.5.1.02 3.5.1.03
	13.Основы управленческого учета Сущность, содержание и задачи управленческого учета в подразделении. Учет средств производства, труда, заработной платы, затрат и доходов.	2		3.5.1.04 3.5.1.05 3.5.1.06 3.5.1.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	8		3.5.1.08
	1.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		3.5.1.09 3.5.1.10 3.5.1.11 3.5.1.12
	2.Практическое занятие №3 Составление плана по труду и заработной плате Определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих	2		3.5.1.13 3.5.1.14 3.5.1.15 3.5.1.16
	3.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»	2		3.5.1.17 3.5.1.18 3.5.1.19 3.5.1.20 3.5.1.21
	4.Практическое занятие №5 «Оценка экономической эффективности и анализ производственной деятельности»	2		3.5.1.22 3.5.1.23 3.5.1.24

				3.5.1.25 3.5.1.26 3.5.1.27 3.5.1.28 3.5.1.29 3.5.1.30 3.5.1.31 3.5.1.32 3.5.1.33 Н.5.4.01 У.5.4.02 У.5.4.03 У.5.4.04 У.5.4.05 У.5.4.06 3.5.4.01
	Дифференцированный зачет	2		
Курсовая работа	Тематика курсовых работ Экономическое обоснование организации производственного подразделения (по объектам проектирования)		20	
	Обязательные аудиторные учебные занятия по курсовой работе:			
	1. Цели, задачи и структура курсовой работы. Формирование исходных и нормативных данных для выполнения расчетов			
	2. Расчет капитальных вложений на организацию производственного подразделения			
	3. Организация труда и заработной платы ремонтных рабочих			
	4. Расчет общего фонда заработной платы с начислениями ремонтных рабочих			
	5. Расчет затрат на ремонтные материалы и запасные части			
	6. Расчет накладных расходов			
	7. Составление сметы затрат на ТО и ремонт автомобиля и калькуляция себестоимости ТО и ремонта			
	8. Расчет экономической эффективности капитальных вложений			
	9. Составление экономического заключения по результатам расчетов.			
	10. Оформление графического приложения			
МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей		76/76		
Тема 3.1.	Содержание	2/2		

Введение в менеджмент	1.Базовые понятия курса 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	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.01 У.5.3.01 У.5.3.02 У.5.3.03 У.5.3.04 3.5.3.01 3.5.3.02
Тема 3.2. Планирование деятельности производственного подразделения	Содержание	6/6	ПК 5.1 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.1.01 Н.5.1.02 Н.5.1.03 У.5.1.01 У.5.1.02 У.5.1.03 У.5.1.04 У.5.1.05 У.5.1.06 3.5.1.01 3.5.1.04
	1.Стратегическое и текущее планирование. Процесс стратегического планирования: миссия и цели, анализ внешней среды, анализ сильных и слабых сторон, анализ альтернатив и выбор стратегии, управление реализацией стратегии, оценка стратегии. Разработка и составление миссии организации. Тактическое (текущее) планирование. Основные этапы тактического планирования. Реализация текущих планов.	2		
	2.Тайм-менеджмент Планирование рабочего времени менеджера. Делегирование полномочий.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Практическое занятие №1 «Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка»	2		
Тема 3.3. Организация коллектива исполнителей	Содержание	12/12	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.01 У.5.3.01 У.5.3.02 У.5.3.03 У.5.3.04 У.5.3.04 У.5.3.05 У.5.3.06 У.5.3.07 У.5.3.08 У.5.3.09 3.5.3.04
	1.Организация как функция менеджмента Сущность и назначение организации как функции менеджмента. Разделение труда в организации.	2		
	2.Организационные структуры управления Сущность и типы организационных структур управления. Принципы и критерии эффективности построения организационной структуры управления. Понятие и закономерности нормы управляемости	2		
	3.Организация работы по повышению квалификации коллектива исполнителей Аттестация работников. Методы аттестации. Организация аттестации. Организация повышения квалификации рабочих.	2		

	4. Научная организация труда коллектива исполнителей Организация рабочего места как комплекс мероприятий, направленных на создание необходимых условий для высокопроизводительного труда. Значение рациональной планировки, требования к ней. Техническое оснащение рабочих мест и совершенствование условий труда	2		3.5.3.05 3.5.3.06 3.5.3.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	1. Практическое занятие №2 «Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком»	2		
	2. Практическое занятие №3 «Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке»	2		
Тема 3.4. Мотивация деятельности исполнителей	Содержание	4/4	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	
	1. Теории мотивации Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента Теории содержания и теории процесса мотивации: теория содержания, иерархическая теория (А.Х. Маслоу), теория двух факторов (Ф. Герцберг), теория приобретенных потребностей (Д. Мак-Клелланда).	2		Н.5.3.02 Н.5.3.04 Н.5.3.05 Н.5.3.06 Н.5.3.07 Н.5.3.08 3.5.3.08 3.5.3.09 3.5.3.10
	2. Мотивация и стимулирование – инструменты эффективного управления Методы мотивации. Построение системы мотивации в соответствии с индивидуальными потребностями сотрудников.	2		
Тема 3.5. Контроль производственной деятельности	Содержание	4/4	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.03 Н.5.3.04 Н.5.3.05 Н.5.3.06 Н.5.3.07 Н.5.3.08 У.5.3.08 У.5.3.09 У.5.3.10 У.5.3.11 У.5.3.12 У.5.3.13 У.5.3.14 У.5.3.15 3.5.3.12
	1. Контроль как функция менеджмента 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		
	2. Порядок формирования отчетной документации по результатам контроля Документационное оформление контроля производственной деятельности. Формы отчетной документации по контролю производственной деятельности. Порядок оформления.	2		

				3.5.3.13 3.5.3.14 3.5.3.15 3.5.3.16 3.5.3.17 3.5.3.18
Тема 3.6. Руководство коллективом исполнителей	Содержание	10/10		
	1. Психология менеджмента Понятие о психике. Индивидуально-типологические особенности личности. Понятие руководства и власти. Баланс власти	2	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.04 У.5.3.01 У.5.3.02 У.5.3.03 У.5.3.04 3.5.3.21 3.5.3.22 3.5.3.23 3.5.3.24 3.5.3.25 3.5.3.26 3.5.3.27 3.5.3.28
	2. Формирование коллектива исполнителей Понятие и концепции лидерства. Планирование потребности в трудовых ресурсах. Набор персонала. Отбор кадров	2		
	3. Методы руководства и стили управления Основные методы руководства: организационно-распорядительные, экономические и социально-психологические методы управления. Одномерные и двумерные стили руководства. Основные стили управления: авторитарный, демократический, либеральный.	2		
	4. Особенности делового общения Виды делового общения. Этапы, особенности, принципы делового общения. Этикет и стили делового общения	2		
	5. Особенности ведения деловых совещаний и переговоров Понятие и содержание, общая характеристика деловых совещаний, их основные стадии. Правила эффективного ведения деловых совещаний Понятие и содержание, общая характеристика деловых переговоров, их основные стадии, способы подачи позиции сторон. Подходы и типы поведения на переговорах, разработка практических рекомендаций по их проведению и критерии оценки конечной эффективности.	2		
Тема 3.7. Управленческие решения	Содержание	4/4	ПК 5.3. , ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1,	Н.5.3.05 У.5.3.15 У.5.3.16 У.5.3.17 У.5.3.18 У.5.3.19 У.5.3.20 У.5.3.21 У.5.3.22 У.5.3.23
	1. Типы управленческих решений и требования, предъявляемые к ним. Понятие «управленческое решение». Типы производственных проблем и методы подготовки управленческих решений. Виды и типы управленческих решений. Критерии эффективности управленческих решений. Риски	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1. Практическое занятие №4 «Разработка рационального управленческого решения»	2		

			КК2,КК3, КК4,КК5	3.5.3.29 3.5.3.30 3.5.3.31 3.5.3.32 Н.5.4.01 Н.5.4.02 Н.5.4.03 У.5.4.02 У.5.4.03 У.5.4.04 У.5.4.05 У.5.4.06 У.5.4.07 У.5.4.08 У.5.4.09 У.5.4.10 У.5.4.11 3.5.4.05 3.5.4.06 3.5.4.07 3.5.4.08 3.5.4.09 3.5.4.10 3.5.4.11 3.5.4.12
Тема 3.8. Коммуникации	Содержание	8/8	ПК 5.3. , ПК 5.4 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.06
	1.Базовые понятия теории коммуникаций Коллектив как социальная группа. Коммуникация – связующий процесс менеджмента. Элементы коммуникационного процесса. Этапы коммуникационного процесса.	2		У.5.3.24 У.5.3.25 У.5.3.26 У.5.3.27
	2.Основы коммуникаций в организации Понятие вербального и невербального общения. Каналы передачи сообщения. Типы коммуникационных помех и способы их минимизации. Коммуникационные потоки в организации.	2		3.5.3.35 3.5.3.36 3.5.3.37 3.5.3.38
	3.Основы конфликтологии в менеджменте Понятие, виды конфликтов. Стратегии поведения в конфликте.	2		3.5.3.39 3.5.3.40
	4.Управление трудовой адаптацией персонала. Виды трудовой адаптации . Этапы трудовой адаптации. Система	2		3.5.3.41 3.5.3.42

	управления трудовой адаптацией на предприятии, её задачи и содержание. Программы адаптации.			Н.5.4.01 Н.5.4.02 Н.5.4.03 У.5.4.01 У.5.4.11 3.5.4.02
Тема 3.9. Система менеджмента качества	Содержание	6/6	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.01
	1.Положения действующей системы менеджмента качества Сущность, назначение и структура системы менеджмента качества. Изучение принципов и функций систем менеджмента качества Система менеджмента качества ремонтных работ	2		Н.5.3.02
	2.Стандартизация и сертификация Стандартизация в управлении качеством. Система международных стандартов. Сертификация в управлении качеством.	2		Н.5.3.03
	3.Анализ причин возникновения неисправностей подвижного состава, агрегатов и узлов. Мероприятия по повышению качества технического обслуживания и текущего ремонта подвижного состава. Составление причинно-следственной диаграммы возникновения неисправностей подвижного состава, агрегатов и узлов	2		Н.5.3.04 Н.5.3.05 Н.5.3.06 Н.5.3.07 Н.5.3.08 У.5.3.36 У.5.3.13 У.5.3.14 У.5.3.15 3.5.3.18 3.5.3.19
Тема 3.10. Документационное обеспечение управления	Содержание	14/14	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	
	1.Основные понятия документирования управленческой деятельности Понятие и классификация управленческой документации. Основные реквизиты документов Требования к оформлению документов.	2		
	2.Организационные документы Устав, положения (об учреждении, о структурном подразделении), правила, регламент, инструкции и др. Особенности составления и оформления документов.	2		Н.5.3.07
	3.Распорядительные документы Процедура издания распорядительных документов. Документы, издаваемые на основе коллегиального принятия решения: постановления, решения. Документы, издаваемые на основе единоличного принятия решения: приказы, распоряжения, указания. Правила их составления и оформления.	2		У.5.3.14 У.5.3.29 3.5.3.43
	4.Информационно-справочные документы Акты, докладные, служебные, и объяснительные записки, протоколы, служебные письма, справки, телеграммы, телефонограммы и др.	2		

	Требования к их составлению и оформлению.			
	5.Документы по трудовым отношениям Система документации по личному составу оформляющая прием, перевод, освобождение от должности, представление отпусков, поощрения и дисциплинарные взыскания.	2		
	6.Договорно-правовая документация Документы, оформляющие предпринимательскую деятельность. Понятие договора, соглашения. Унифицированные, типовые, примерные формы договоров. Формуляр договора. Требования к оформлению реквизитов договора. Составление и оформление основных видов договоров, оформляющих предпринимательскую деятельность.	2		
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	1.Практическое занятие №5 «Оформление управленческой документации»	2		
Тема 3.11 Организация безопасного ведения работ при техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта	Содержание	2/2	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.08 У.5.3.32 У.5.3.33 У.5.3.34 У.5.3.35 У.5.3.36 3.5.3.45 3.5.3.46 3.5.3.47 3.5.3.48 3.5.3.49
	1.Обеспечение соблюдения правил охраны труда, противопожарной и экологической безопасности труда на производственном участке. Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности Ответственность за нарушение правил Методика проведения производственного инструктажа коллектива исполнителей	2		
Тема 3.12 Эффективность работы персонала	Содержание	2	ПК 5.3. ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04 ОК 05 ОК 06 ОК 07 ОК 09КК1, КК2,КК3, КК4,КК5	Н.5.3.01 Н.5.3.04 У.5.3.16 3.5.3.11 3.5.3.12 3.5.3.13 3.5.3.14 3.5.3.15
	1.Эффективность работы персонала Методики и критерии эффективности. Бальная методика оценки эффективности работы. Оценка по коэффициенту трудового вклада	2		
	Дифференцированный зачет	2		

Учебная практика	Виды работ: 1. Планирование производственной программы по эксплуатации, ТО и Р подвижного состава автомобильного транспорта 2. Планирование численности производственного персонала 3. Планирование затрат предприятия автомобильного транспорта 4. Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта 5. Планирование материально-технического снабжения производства 6. Осуществление коммуникаций 7. Решение ситуационных задач по планированию программ мотивации и системы контроля деятельности персонала 8. Оценка результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта 9. Решение ситуационных задач по принятию и реализации управленческих решений 10. Решение ситуационных задач по оценке организационно-технического и организационно-управленческого уровня производства 11. Документационное оформление рационализаторского предложения 12. Дифференцированный зачет	72		
Производственная практика	Виды работ: 1. Ознакомление с работой предприятия и деятельностью технической службы 2. Участие в проектировании технологического процесса в производственном подразделении и оформление технической документации 3. Участие в организации деятельности исполнителей 4. Освоение приемов и методов мотивации и контроля деятельности персонала 5. Участие в процессе принятия управленческих решений. 6. Дифференцированный зачет	36		

Промежуточная аттестация в форме экзамена квалификационного			
Всего	314/314		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технической документации и управления коллективом исполнителей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Лаборатории «Информационные технологии в планировании производственных процессов», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 примерной основной образовательной программы по специальности.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Экономика организации/ Соколова С.В... — Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2022 — 175 с. — СПО. — ISBN 978-5-0054-0455-8.
2. Управление коллективом исполнителей на авторемонтном предприятии/ Фомина Е.С., Васин А.А... — Москва: Образовательно-издательский центр «Академия», 2018 — 224 с. — СПО. — ISBN 978-5-4468-8640-1

3.2.2. Основные электронные издания

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы». URL: <http://www.ict.edu.ru/>
2. Ассоциация автосервисов России. URL: <http://www.as-avtoservice.ru/>
3. Консультант Плюс. URL: <http://www.consultant.ru/>
4. Оформление технологической документации. URL: <http://hoster.bmstu.ru/~spir/TD.pdf>
5. ЕСКД и ГОСТы. URL: <http://www.robot.bmstu.ru/files/GOST/gost-eskd.html>
6. Системы документации. URL: <http://www.i-mash.ru/sm/sistemy-dokumentacii/edinaja-sistema-tekhnologicheskoi-dokumentacii>
7. ЕСТД. URL: <http://www.normacs.ru/Doclist/doc/TJF.html>

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	Может рассчитывать основные технико-экономические показатели производственной деятельности Умеет анализировать результаты эффективности производственной деятельности участка Может оформлять техническую документацию Грамотно докладывает и презентует результаты исследования	Экспертное наблюдение – Практическая работа Презентация и защита курсовой работы
ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	Умеет определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.	Экспертное наблюдение – Практическая работа Презентация и защита курсовой работы
ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	– Может организовывать работу производственного подразделения	Экспертное наблюдение – Практическая работа Решение ситуационных задач Тестирование (75% правильных ответов)
ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	– Может составлять схему рациональной организации рабочего места на участке – Может выявлять сильные и слабые стороны работы участка – Грамотно выявляет производственные проблемы и предлагает пути их решения – Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения	Экспертное наблюдение – Практическая работа Решение ситуационных задач Тестирование (75% правильных ответов)
ОК 01	– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в

	профессиональных задач	процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам Экзамен квалификационный
ОК 02	использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03	демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	
ОК 04	взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05	грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06	соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07	эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	
ОК 09	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

Приложение 2.3
к ОПОП-П по специальности
23.02.07 «Техническое обслуживание и
ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных
средств»**

Обязательный профессиональный блок

2023 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

1.1.3. 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 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и 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.

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.6.1.01	Оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации
	Н.6.1.02	Работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации
	Н.6.1.03	Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.
	Н.6.2.01	Работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости
	Н.6.2.02	Проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики
	Н.6.3.01	Производить технический тюнинг автомобилей
	Н.6.3.02	Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля
	Н.6.3.03	Стайлинг автомобиля
	Н.6.4.01	Оценка технического состояния производственного оборудования
	Н.6.4.02	Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
	Н.6.4.03	Определение интенсивности изнашивания деталей

		производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса
Уметь	У.6.1.01	Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства
	У.6.1.02	Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ
	У.6.1.03	Органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.)
	У.6.1.04	Применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.
	У.6.1.05	Разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.
	У.6.1.06	Подбирать инструмент и оборудование для проведения работ
	У.6.1.07	Производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.
	У.6.1.08	Пользоваться вычислительной техникой
	У.6.1.09	Анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций)
	У.6.2.01	Подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.
	У.6.2.02	Подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом
	У.6.2.03	Читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
	У.6.2.04	Выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.
	У.6.2.05	Подбирать правильный измерительный инструмент
	У.6.2.06	Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов
	У.6.2.07	Определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
	У.6.2.08	Анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.
	У.6.2.09	Правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке
	У.6.3.01	Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи
	У.6.3.02	Определить необходимые ресурсы
	У.6.3.03	Владеть актуальными методами работы
	У.6.3.04	Оценивать результат и последствия своих действий
	У.6.3.05	Проводить контроль технического состояния транспортного средства
	У.6.3.06	Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств
	У.6.3.07	Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов

		транспортных средств
У.6.3.08		Производить сравнительную оценку технологического оборудования
У.6.3.09		Определять необходимый объем используемого материала
У.6.3.10		Определить возможность изменения интерьера
У.6.3.11		Определить качество используемого сырья
У.6.3.12		Установить дополнительное оборудование
У.6.3.13		Установить различные аудиосистемы
У.6.3.14		Установить освещение
У.6.3.15		Выполнить арматурные работы
У.6.3.16		Графически изобразить требуемый результат
У.6.3.17		Определить необходимый объем используемого материала
У.6.3.18		Определить возможность изменения экстерьера
У.6.3.19		Устанавливать внешнее освещение
У.6.3.20		Графически изобразить требуемый результат
У.6.3.21		Наносить краску и пластидип
У.6.3.22		Наносить аэрографию
У.6.3.23		Изготовить карбоновые детали
У.6.4.01		Визуально определять техническое состояние производственного оборудования
У.6.4.02		Определять наименование и назначение технологического оборудования
У.6.4.03		Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования
У.6.4.04		Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования
У.6.4.05		Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования
У.6.4.06		Определять потребность в новом технологическом оборудовании
У.6.4.07		Определять неисправности в механизмах производственного оборудования
У.6.4.08		Составлять графики обслуживания производственного оборудования
У.6.4.09		Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
У.6.4.10		Разбираться в технической документации на оборудование
У.6.4.11		Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования
У.6.4.12		Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки
У.6.4.13		Прогнозировать интенсивность изнашивания

		деталей и узлов оборудования
	У.6.4.14	Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования
	У.6.4.15	Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики
	У.6.4.16	Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования
	У.6.4.17	Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК
Знать	У.6.4.18	Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК
	3.6.1.01	Конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств
	3.6.1.02	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации
	3.6.1.03	Материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	3.6.1.04	Неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	3.6.1.05	Методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.
	3.6.1.06	Свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.
	3.6.1.07	Техника безопасности при работе с оборудованием
	3.6.1.08	Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
	3.6.1.09	Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации
	3.6.1.10	Основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей «Internet»
	3.6.1.11	Законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ
	3.6.1.12	Правила оформления документации на транспорте
	3.6.1.13	Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг
	3.6.1.14	Правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт
	3.6.1.15	Процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП
	3.6.1.16	Перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.
	3.6.1.17	Факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.
	3.6.2.01	Классификация запасных частей
	3.6.2.02	Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей
	3.6.2.03	Правила черчения, стандартизации и унификации изделий

3.6.2.04	Правила чтения технической и технологической документации
3.6.2.05	Правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей
3.6.2.06	Правила чтения электрических схем
3.6.2.07	Приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах
3.6.2.08	Приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения «КОМПАС», «Auto CAD»
3.6.2.09	Метрология, стандартизация и сертификация
3.6.2.10	Правила измерений различными инструментами и приспособлениями
3.6.2.11	Правила перевода чисел в различные системы счислений
3.6.2.12	Международные меры длины
3.6.2.13	Законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.
3.6.2.14	Свойства металлов и сплавов
3.6.2.15	Свойства резинотехнических изделий
3.6.3.01	Требования техники безопасности
3.6.3.02	Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу
3.6.3.03	Технические требования к работам
3.6.3.04	Особенности и виды тюнинга
3.6.3.05	Основные направления тюнинга двигателя
3.6.3.06	Устройство всех узлов автомобиля
3.6.3.07	Теорию двигателя
3.6.3.08	Теорию автомобиля
3.6.3.09	Особенности тюнинга подвески
3.6.3.10	Технические требования к тюнингу тормозной системы
3.6.3.11	Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов
3.6.3.12	Особенности выполнения блокировки для внедорожников
3.6.3.13	Знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля
3.6.3.14	Особенности использования материалов и основы их компоновки
3.6.3.15	Особенности установки аудиосистемы
3.6.3.16	Технику оснащения дополнительным оборудованием
3.6.3.17	Современные системы, применяемые в автомобилях
3.6.3.18	Особенности установки внутреннего освещения
3.6.3.19	Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля
3.6.3.20	Способы увеличения, мощности двигателя
3.6.3.21	Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига

3.6.3.22	Методы нанесения аэрографии
3.6.3.23	Технологию подбора дисков по типоразмеру
3.6.3.24	ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие
3.6.3.25	Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ
3.6.3.26	Основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей
3.6.3.27	Знать особенности изготовления пластикового обвеса
3.6.3.28	Технологию тонирования стекол
3.6.3.29	Технологию изготовления и установки подкрылок
3.6.4.01	Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования
3.6.4.02	Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей
3.6.4.03	Неисправности оборудования его узлов и деталей
3.6.4.04	Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием
3.6.4.05	Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования
3.6.4.06	Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании
3.6.4.07	Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования
3.6.4.08	Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования
3.6.4.09	Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
3.6.4.10	Правила работы с технической документацией на производственное оборудование
3.6.4.11	Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования
3.6.4.12	Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании
3.6.4.13	Способы настройки и регулировки производственного оборудования
3.6.4.14	Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования
3.6.4.15	Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов
3.6.4.16	Средства диагностики производственного оборудования
3.6.4.17	Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования

	3.6.4.18	Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах
	3.6.4.19	Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов 286

в том числе в форме практической подготовки 268

Из них на освоение МДК 160

в том числе самостоятельная работа _____

практики, в том числе учебная 108

Промежуточная аттестация 18

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Для специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе					
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация	Учебная	Производственная
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
ПК 6.1,ПК 6.2 ОК 01, ОК 04 КК 1, КК 2	Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств	80	80	80	20			18		
ПК 6.3 ОК 02, ОК 04 КК 1,КК 3	Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.	40	40	40	20					
ПК 6.4 ОК 02, ОК 04 КК 1, КК 3	Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.	40	40	40	10					
	Учебная практика	36	36						36	
	Производственная практика	72	72							72
	Промежуточная аттестация	18								
	Всего:	286	268	160	50				36	72

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, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств		80/80		
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств		40/40		
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание	10		
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 1 Изучение устройства VR-образных двигателей	2	ПК 6.1 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.01 У.6.1.02 У.6.1.06 Н.6.1.01
	Лабораторная работа № 2 Изучение устройства W-образных двигателей		ПК 6.1 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.01 У.6.1.02 У.6.1.06 Н.6.1.01
Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	10		
	5. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	6. Особенности конструкции автоматических трансмиссий		ПК 6.1	3.6.1.01

	полноприводных автомобилей.		ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.06
	7. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 3 Изучение устройства механических трансмиссий	2	ПК 6.1 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.01 У.6.1.02 У.6.1.06 Н.6.1.01
	Лабораторная работа № 4 Изучение устройства автоматических трансмиссий	2	ПК 6.1 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.01 У.6.1.02 У.6.1.06 Н.6.1.01
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	8		
	8. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	9. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	10. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа № 5 Изучение устройства многорычажной задней подвески	2	ПК 6.1 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.01 У.6.1.02 У.6.1.06 Н.6.1.01
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание	6		
	11. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	12. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	13. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью		ПК 6.1 ОК 01	3.6.1.01 3.6.1.06

			КК 1, КК 2	
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	6		
	14. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и ABS.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
	15. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.		ПК 6.1 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.01 3.6.1.06
МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		40/40		
Тема 1.6. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание	6		
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.07 3.6.1.08 3.6.1.09 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.11 3.6.1.12 3.6.1.13 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	3. Результаты модернизации автотранспортных средств		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.14 3.6.1.15 3.6.1.16 3.6.1.17 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
Тема 1.7. Модернизация двигателей	Содержание	12		
	4. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.03 3.6.1.04 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	5. Доработка двигателей.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01	3.6.1.02 3.6.1.03

			КК 1, КК 2	3.6.1.04 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	6. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.03 3.6.1.04 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 1 Определение требуемой мощности двигателя	2	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.03 У.6.1.04 У.6.1.05 У.6.2.06 У.6.2.07 Н.6.1.02 Н.6.2.01
	Практическое занятие № 2 Определение геометрических параметров ЦПГ	2	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.03 У.6.1.04 У.6.1.05 У.6.2.06 У.6.2.07 Н.6.1.02 Н.6.2.01
	Лабораторная работа № 3 Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя	2	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.03 У.6.1.04 У.6.1.05 У.6.2.06 У.6.2.07 Н.6.1.02 Н.6.2.01
Тема 1.8. Модернизация подвески автомобиля	Содержание	8		
	7. Увеличение грузоподъемности автомобиля.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.03 3.6.1.04 3.6.2.01 3.6.2.02

				3.6.2.06
	8. Улучшение стабилизации автомобиля при движении.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.03 3.6.1.04 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	9. Увеличение мягкости подвески автомобиля.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.03 3.6.1.04 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
Тема 1.9. Дооборудование автомобиля	Содержание	10		
	10. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.05 3.6.1.10 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	11 Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.05 3.6.1.10 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	12. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.05 3.6.1.10 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	13. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.05 3.6.1.10 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06

	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Практическое занятие № 4 Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы	2	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.07 У.6.1.08 У.6.1.09 У.6.2.08 У.6.2.09 Н.6.1.03 Н.6.2.02
	Практическое занятие № 5 Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона	2	ПК 6.2 ОК 04 КК 1, КК 2	У.6.1.07 У.6.1.08 У.6.1.09 У.6.2.08 У.6.2.09 Н.6.1.03 Н.6.2.02
Тема 1.10. Переоборудование автомобилей	Содержание	4		
	14. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы.		ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.05 3.6.1.10 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
	15. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.		ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.02 3.6.1.05 3.6.1.10 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06
Учебная практика раздела 1 Виды работ 1. Выполнение основных работ с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости. 2. Оформление документации по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ. 3. Получение практических навыков оценке технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации. 4. Выполнение работ по установке дополнительного оборудования. 5. Выполнение арматурных работ		36	ПК 6.1, ПК 6.2 ОК 01 КК 1, КК 2	3.6.1.11 3.6.1.12 3.6.1.13 3.6.2.01 3.6.2.02 3.6.2.06

6. Получение практических навыков по визуальной оценке технического состояние производственного оборудования				
Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.		40/40		
МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей		40		
Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание	30		
	1. Понятие и виды тюнинга.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.01 3.6.3.02 3.6.3.03 3.6.3.04
	2. Тюнинг двигателя		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.05 3.6.3.06 3.6.3.07 3.6.3.20
	3. Тюнинг подвески.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.08 3.6.3.09
	4. Тюнинг тормозной системы.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.10
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.11
	6. Внешний тюнинг автомобиля.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.12 3.6.3.15 3.6.3.16
	7. Тюнинг салона автомобиля.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.13 3.6.3.14 3.6.3.19 3.6.3.26 3.6.3.27
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	14		
	Практическое занятие № 1 Определение мощности двигателя	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.03 У.6.3.04 У.6.3.05 Н.6.3.01
	Практическое занятие № 2 Расчет турбонаддува двигателя	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.06 У.6.3.07 У.6.3.08

				У.6.3.09 Н.6.3.01
	Практическое занятие № 3 Расчет элементов двигателя на прочность	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.01 У.6.3.02 Н.6.3.01
	Практическое занятие № 4 Расчет элементов подвески	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.03 У.6.3.04 У.6.3.16 Н.6.3.01
	Практическое занятие № 5 Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.03 У.6.3.04 У.6.3.16 Н.6.3.01
	Практическое занятие № 6 Восстановление деталей салона автомобиля	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.03 У.6.3.04 У.6.3.10 У.6.3.11 У.6.3.18 Н.6.3.02
	Практическое занятие № 7 Тонировка стекол	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.03 У.6.3.04 У.6.3.12 У.6.3.15 Н.6.3.02
	Практическое занятие № 7 Тонировка стекол	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.03 У.6.3.04 У.6.3.12 У.6.3.15 Н.6.3.02
Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	10		
	8. Автомобильные диски.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.17 3.6.3.23
	9. Диодный и ксеноновый свет.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.18 3.6.3.21 3.6.3.24
	10. Аэрография.		ПК 6.3 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.3.22 3.6.3.25 3.6.3.28 3.6.3.29
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	6		
	Практическое занятие № 8 Подбор колесных дисков по типу транспортного средства	2	ПК 6.3 ОК 04	У.6.3.03 У.6.3.04

			КК 1, КК 3	У.6.3.14 У.6.3.19 Н.6.3.03
	Практическое занятие № 9 Замена головного освещения автомобиля	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.03 У.6.3.04 У.6.3.17 У.6.3.21 Н.6.3.03
	Практическое занятие № 10 Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков	2	ПК 6.3 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.3.03 У.6.3.04 У.6.3.13 У.6.3.23 Н.6.3.03
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.		40/40		
МДК 03.04. Производственное оборудование.		40/40		
Тема 3.1. Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей	Содержание	10		
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.01 3.6.4.02 3.6.4.03 3.6.4.04
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.05 3.6.4.06 3.6.4.07
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.08 3.6.4.09
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 1 Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы	2	ПК 6.4 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.4.01 У.6.4.03 У.6.4.04 У.6.4.05 Н.6.4.01 Н.6.4.02 Н.6.4.03
	Лабораторная работа № 2 Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления	2	ПК 6.4 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.4.02 У.6.4.04 У.6.4.05

				У.6.4.06 Н.6.4.01 Н.6.4.02 Н.6.4.03
Тема 3.2. Эксплуатация подъемно- осмотрового оборудования	Содержание	10		
	4. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.10 3.6.4.11
	5. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.12 3.6.4.13
	6. Особенности эксплуатации канавных подъемников.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.14 3.6.4.15
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	4		
	Лабораторная работа № 3 Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом	2	ПК 6.4 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.4.04 У.6.4.05 У.6.4.16 У.6.4.18 Н.6.4.01 Н.6.4.02 Н.6.4.03
	Лабораторная работа № 4 Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом	2	ПК 6.4 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.4.04 У.6.4.05 У.6.4.08 У.6.4.09 Н.6.4.01 Н.6.4.02 Н.6.4.03
Тема 3.3. Эксплуатация подъемно- транспортного оборудования	Содержание	8		
	7. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.16 3.6.4.17
	8. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.18 3.6.4.19
	9. Особенности эксплуатации кран-балок.		ПК 6.4 ОК 02	3.6.4.04 3.6.4.05

			КК 1, КК 3	3.6.4.06 3.6.4.07
	В том числе практических занятий и лабораторных работ	2		
	Лабораторная работа № 5 Обслуживание гаражных кранов и электротельферов	2	ПК 6.4 ОК 04 КК 1, КК 3	У.6.4.04 У.6.4.05 У.6.4.12 У.6.4.14 Н.6.4.01 Н.6.4.02 Н.6.4.03
Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	6		
	10. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.10 3.6.4.11
	11. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.12 3.6.4.13
	12. Особенности эксплуатации оборудования для ремонта ГБЦ.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.14 3.6.4.15
Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем	Содержание	4		
	13. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.16 3.6.4.17
	14. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.18 3.6.4.19
Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин	Содержание	2		
	15. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.		ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.05 3.6.4.06 3.6.4.07
Производственная практика 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		72	ПК 6.4 ОК 02 КК 1, КК 3	3.6.4.04 3.6.4.12 3.6.4.13

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 травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой. 14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности 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.			
Всего	268		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинеты «Устройство автомобилей», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.3 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Пузанков А.Г. Автомобили: устройство автотранспортных средств: учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Пузанков А.Г. 10-е изд., Москва: ИЦ Академия, 2019. – 560с
2. В.М. Виноградов, О.В. Храмцова Организация процессов модернизации / В.М. Виноградов, О.В. Храмцова. – М.: издательство: Академия, 2020. – 252 с
3. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2019. – 316 с
4. Мирошниченко А.Н. Тюнинг автомобиля: учебное пособие/ Т.С. Володина, Н.В. Удлер – Томск: Издательство ТГАСУ, 2019. – 340 с

3.2.2. Основные электронные издания

1. Табель технологического, гаражного оборудования -www.studfiles.ru/preview/1758054/
2. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditelauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruyete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

3.2.3. Дополнительные источники

1. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»
2. Правила оформления переоборудования автотранспортных средств - <http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planirujete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	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; 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;	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа
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	Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа

	характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.	
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

Приложение 2.4

к ОПОП-П по специальности
23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов
автомобилей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям
служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобиля»**

2023 год

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

«ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих 18511 Слесарь по ремонту автомобиля».

1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности - *Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих* и соответствующие ему общие и профессиональные компетенции:

1.1.4. Перечень общих компетенций

1.1.5.

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам
ОК 02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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

1.1.2. Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 5	Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих
ПК 7.1.	Выполнять слесарных и слесаро-сборочных работ с применением необязательного оборудования, инструментов и приспособлений
ПК 7.2.	Осуществлять слесарную обработку согласно технологической документации

1.1.3. В результате освоения профессионального модуля обучающийся должен:

Владеть навыками	Н.7.1.01	Ремонт деталей, систем и механизмов автомобиля
	Н.7.2.01	Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования
Уметь	У.7.1.01	Ремонт узлов и механизмов автомобиля
	У.7.2.01	Выбирать и использовать инструменты и приспособления для слесарных работ
Знать	З.7.1.01	Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов

	3.7.2.01	Технологические требования к контролю деталей
--	----------	---

1.2. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **318**

в том числе в форме практической подготовки **312**

Из них на освоение МДК **24**

в том числе самостоятельная работа **24**

практики, в том числе учебная **144**

производственная **144**

Промежуточная аттестация **6**

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных и общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Всего, час.	В т.ч. в форме практической подготовки	Объем профессионального модуля, ак. час.						
				Обучение по МДК					Практики	
				Всего	В том числе				Учебная	Производственная
					Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Самостоятельная работа	Промежуточная аттестация		
1	2	3	4	5	6		7	8	9	10
	Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих	312	312							
ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	МДК.04.01 Основы слесарных работ.	24	24	24						
	Учебная практика	144	144						144	
	Производственная практика	144	144							144
	Промежуточная аттестация	6								
	Всего:	318	312	24					144	144

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля ПМ.04

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Код ПК, ОК	Код Н/У/З
1	2	3	4	5
Раздел 1. Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих		312/312		
МДК. .04.01 Основы слесарных работ.		24/24		
Тема 1.1. Введение. Организация труда слесаря.	Содержание	2		
	Профессия слесарь. Организация рабочего места слесаря. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия.	2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 3.7.1.01 3.7.2.01 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05

				3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03
Тема 1.2. Основные виды слесарных работ при ремонте автомобилей.	Содержание	2		
	Виды слесарных работ при ремонте автомобилей. Безопасность труда. Противопожарные мероприятия.	2	ПК7.1, ПК7.2 OK 01 OK 02 OK 03 OK 04.	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 3.7.1.01 3.7.2.01

			OK 07 OK 08	3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.01 3o 04.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05
--	--	--	----------------	--

				Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 1.3. Плоскостная разметка при ремонт автомобилей.	Содержание Плоскостная разметка. Приспособления, инструменты для плоскостной разметки. Подготовка к разметке. Приемы плоскостной разметки. Разметочные молотки. Способы разметки, дефекты. Безопасность труда.	2		
		2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 3.7.1.01 3.7.2.01 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04

				3o 07.05 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03
Тема 1.4.	Содержание	2		
Резка металла и рубка металла при ремонте автомобилей.	Резка металла. Резка ручными ножницами. Резка ножовкой. Подготовка к работе ножовкой. Механизированная резка. Особые виды резки. Безопасность труда. Рубка металла. Инструменты для рубки. Процесс рубки. Приемы рубки.	2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01

	Механизация рубки. Безопасность труда.		ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	3.7.1.01 3.7.2.01 3o 02.01 3o 02.02 3o 02.03 3o 02.04 3o 03.01 3o 03.02 3o 03.03 3o 03.04 3o 03.05 3o 03.06 3o 03.07 3o 04.01 3o 04.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03
--	--	--	-----------------------------------	--

				Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 1.5. Опиливание металла при ремонте автомобилей.	Содержание Опиливание металла. Инструменты для опиления. Классификация напильников, их выбор. Приемы опиления. Виды опиления. Механизация опилочных работ. Безопасность труда	2		
		2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 3.7.1.01 3.7.2.01 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 07.01 3о 07.02

				3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03
Тема 1.6. Слесарная обработка отверстий при ремонте	Содержание	2		
	Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. Оборудование, инструменты, технология.	2	ПК7.1, ПК7.2	Н.7.1.01 Н.7.2.01

автомобилей.	Безопасность труда.		OK 01	У.7.1.01
			OK 02	У.7.2.01
			OK 03	3.7.1.01
			OK 04.	3.7.2.01
			OK 07	3o 02.01
			OK 08	3o 02.02
				3o 02.03
				3o 02.04
				3o 03.01
				3o 03.02
				3o 03.03
				3o 03.04
				3o 03.05
				3o 03.06
				3o 03.07
				3o 04.01
				3o 04.02
				3o 07.01
				3o 07.02
				3o 07.03
				3o 07.04
				3o 07.05
				3o 08.01
				3o 08.02
				3o 08.03
				3o 08.04
				Уo 02.01
				Уo 02.02
				Уo 02.03
				Уo 02.04
				Уo 02.05
				Уo 02.06
				Уo 02.07
				Уo 02.08
				Уo 03.01

				Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 1.7. Нарезание резьбы при ремонте автомобилей.	Содержание	2		
	Резьба. Инструменты для нарезания резьбы. Нарезание внутренней и наружной резьбы. Нарезание резьбы метчиками и плашками. Нарезание резьбы на трубах. Механизация нарезания резьбы. Способы удаления сломанных метчиков. Безопасность труда.	2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 З.7.1.01 З.7.2.01 З.о 02.01 З.о 02.02 З.о 02.03 З.о 02.04 З.о 03.01 З.о 03.02 З.о 03.03 З.о 03.04 З.о 03.05 З.о 03.06 З.о 03.07 З.о 04.01 З.о 04.02

				3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03
Тема 1.8. Клепка при	Содержание	2		

ремонте автомобилей.	Клепка. Инструменты для клепки. Типы заклепок. Виды заклепочных швов. Ручная клепка. Механизация клепки. Безопасность труда.	2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 3.7.1.01 3.7.2.01 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08
-------------------------	--	---	--	--

				Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 1.9. Пайка и склеивание при ремонте автомобилей.	Содержание	2		
	Пайка. Материалы и инструменты применяемые при пайке. Склеивание при сборке. Виды клеев. Технология склеивания. Инструменты применяемые при склеивании. Безопасность труда.	2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 З.7.1.01 З.7.2.01 З.о 02.01 З.о 02.02 З.о 02.03 З.о 02.04 З.о 03.01 З.о 03.02 З.о 03.03 З.о 03.04 З.о 03.05 З.о 03.06 З.о 03.07 З.о 04.01

				3o 04.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03
--	--	--	--	--

Тема 1.10. Сварка при ремонте автомобилей.	Содержание	2		
	Сварка. Виды сварки. Электродуговая сварка, газовая сварка. Материалы и инструменты применяемые при сварке. Безопасность труда.	2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 3.7.1.01 3.7.2.01 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03 Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06

				Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 1.11. Правка и гибка металла при ремонте автомобилей.	Содержание	2		
	Правка и гибка металла. Инструменты и оборудование. Разновидности процессов правки. Гибка в тисках. Безопасность труда.	2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 З.7.1.01 З.7.2.01 З.о 02.01 З.о 02.02 З.о 02.03 З.о 02.04 З.о 03.01 З.о 03.02 З.о 03.03 З.о 03.04 З.о 03.05

				3o 03.06 3o 03.07 3o 04.01 3o 04.02 3o 07.01 3o 07.02 3o 07.03 3o 07.04 3o 07.05 3o 08.01 3o 08.02 3o 08.03 3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03
--	--	--	--	--

				Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Тема 1.12. Притирка и доводка при ремонте автомобилей.	Содержание	2		
	Притирка и доводка. Их назначение и применение. Притиры и абразивные материалы. Механизация притирки. Полировка.	2	ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 3.7.1.01 3.7.2.01 3о 02.01 3о 02.02 3о 02.03 3о 02.04 3о 03.01 3о 03.02 3о 03.03 3о 03.04 3о 03.05 3о 03.06 3о 03.07 3о 04.01 3о 04.02 3о 07.01 3о 07.02 3о 07.03 3о 07.04 3о 07.05 3о 08.01 3о 08.02 3о 08.03 3о 08.04 Уо 02.01 Уо 02.02 Уо 02.03

				Уо 02.04 Уо 02.05 Уо 02.06 Уо 02.07 Уо 02.08 Уо 03.01 Уо 03.02 Уо 03.03 Уо 03.04 Уо 03.05 Уо 03.06 Уо 03.07 Уо 03.08 Уо 03.09 Уо 04.01 Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Учебная практика раздела 1 Виды работ		144		
1. Разметка детали. 2. Резка заготовки, 3. Рубка металла. 4. Зачистка заусенцев и кромок деталей. 5. Сверление, зенкерование, зенкование и развертывание отверстий. 6. Нарезание внутренней и наружной резьбы. 7. Соединение заготовок методом ручной клёпки. 8. Пайка проводов и склеивание деталей. 9. Сварка деталей. 10. Правка и гибка заготовки. 11. Притирка и доводка поверхностей.			ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 З.7.1.01 З.7.2.01 З.о 02.01 З.о 02.02 З.о 02.03 З.о 02.04 З.о 03.01

			3o 03.02
			3o 03.03
			3o 03.04
			3o 03.05
			3o 03.06
			3o 03.07
			3o 04.01
			3o 04.02
			3o 07.01
			3o 07.02
			3o 07.03
			3o 07.04
			3o 07.05
			3o 08.01
			3o 08.02
			3o 08.03
			3o 08.04
			Yo 02.01
			Yo 02.02
			Yo 02.03
			Yo 02.04
			Yo 02.05
			Yo 02.06
			Yo 02.07
			Yo 02.08
			Yo 03.01
			Yo 03.02
			Yo 03.03
			Yo 03.04
			Yo 03.05
			Yo 03.06
			Yo 03.07
			Yo 03.08
			Yo 03.09
			Yo 04.01

			Уо 04.02 Уо 07.01 Уо 07.02 Уо 07.03 Уо 08.01 Уо 08.02 Уо 08.03
Производственная практика раздела 1. Виды работ:	144		
1. Ремонт деталей слесарными методами. 2. Текущий ремонт механизмов, узлов и систем автомобильных двигателей. 3. Текущий ремонт узлов и элементов электрооборудования. 4. Текущий ремонт узлов и механизмов трансмиссии. 5. Текущий ремонт ходовой части автомобиля. 6. Текущий ремонт механизмов управления и тормозной системы. 7. Текущий ремонт элементов и систем дополнительного оборудования. 8. Выполнение работ по замене и ремонту отдельных узлов и деталей кузова автомобиля. 9. Окраска деталей кузова автомобиля.		ПК7.1, ПК7.2 ОК 01 ОК 02 ОК 03 ОК 04. ОК 07 ОК 08	Н.7.1.01 Н.7.2.01 У.7.1.01 У.7.2.01 З.7.1.01 З.7.2.01 Зо 02.01 Зо 02.02 Зо 02.03 Зо 02.04 Зо 03.01 Зо 03.02 Зо 03.03 Зо 03.04 Зо 03.05 Зо 03.06 Зо 03.07 Зо 04.01 Зо 04.02 Зо 07.01 Зо 07.02 Зо 07.03 Зо 07.04 Зо 07.05 Зо 08.01 Зо 08.02 Зо 08.03

			3o 08.04 Yo 02.01 Yo 02.02 Yo 02.03 Yo 02.04 Yo 02.05 Yo 02.06 Yo 02.07 Yo 02.08 Yo 03.01 Yo 03.02 Yo 03.03 Yo 03.04 Yo 03.05 Yo 03.06 Yo 03.07 Yo 03.08 Yo 03.09 Yo 04.01 Yo 04.02 Yo 07.01 Yo 07.02 Yo 07.03 Yo 08.01 Yo 08.02 Yo 08.03
Промежуточная аттестация	16		
Всего	318		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Кабинет «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Мастерские «Слесарно-станочная», «Разборочно-сборочная». «Технического обслуживания автомобилей», оснащенные в соответствии с п. 6.1.2.4 образовательной программы по данной специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

Оснащенные базы практики в соответствии с п. 6.1.2.5 образовательной программы по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организации выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Зайцев С.А. Технические измерения : учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / С.А.Зайцев, А.Н.Толстов. – 2-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2020. – 368с.
2. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / Б.С.Покровский – М.: Издательский центр «Академия», 2021. – 208с.

Дополнительная литература

12. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2015. – 368 с.
13. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2014. – 368 с.
14. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2015. – 210 с.
15. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
16. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей/ В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. – М.: Мастерство, 2015. – 496 с.
17. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академа, 2014. – 384 с.

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 7.1. Выполнять слесарные и слесарно-сборочные работы с применением необязательного оборудования, инструментов и приспособлений	<i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов) Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 7.2. Осуществлять слесарную обработку согласно технологической документации	<i>Знания:</i> Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей; 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 деталей систем и частей автомобилей; системы допусков и посадок, классы точности, шероховатость, допуски формы и расположения поверхностей; основные механические свойства обрабатываемых материалов; порядок регулирования узлов отремонтированных систем и частей автомобилей; инструкции и правила охраны труда; бережливое производство.	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)