

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И
ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

код, специальность **23.02.07** **Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Иркутск

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4 с
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	15 с
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	30 с
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	31 с

I ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей

1.1. Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ООП СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части освоения основного вида деятельности.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основные виды деятельности:

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;

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

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	<i>Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей</i>
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	<i>Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>

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	<i>Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей</i>
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	<i>Проведение кузовного ремонта</i>
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

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

Оформления диагностической карты автомобиля.

Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.

Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей

Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя

Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.

Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам

Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей

Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда

Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.

Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.

Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем

Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем

Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий

Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей

Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.

Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.

	<p>Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта. Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.</p> <p>Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов</p>
<p>уметь</p>	<p>Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, узлы и детали механизмов и систем двигателя, узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. разбирать и собирать двигатель, узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p> <p>Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова, для защиты элементов кузова от коррозии, цвета ремонтных красок элементов кузова.</p> <p>Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию.</p> <p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p>Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>

Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией.

Безопасного и качественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля, сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.

Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Оформлять учетную документацию.

Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя

Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.

Пользоваться измерительными приборами. Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.

Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.

Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем.

Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией.

Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем.

Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов;

Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей.

Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.

Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилями Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов.

Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.

Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов.

Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.

Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование.

Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами.

Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.

Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Определять неисправности и объем работ по их устранению.

Определять способы и средства ремонта.

Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.

Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией

Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей.

Проводить демонтно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля

Пользоваться технической документацией

Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова

Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием.

Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов. Оценивать техническое состояние кузова

Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову. Оформлять техническую и отчетную документацию.

Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова.

Использовать стапель для вытягивания поврежденных элементов кузовов.

Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов. Использовать сварочное оборудование различных типов

Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов

Проводить обслуживание технологического оборудования. Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова.

Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов

Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов.

Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами. Восстановление плоских поверхностей элементов кузова.

Восстановление ребер жесткости элементов кузова

Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; Выбирать СИЗ согласно требованиям при работе с различными материалами.

Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами

Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и выбирать способы их устранения. Подбирать инструмент и материалы для ремонта

Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова и различные виды лакокрасочных материалов

Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей

Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности

Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов

Использовать краскопульты различных систем распыления

Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузова

	Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей
знать	<p>Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей, их признаки, причины, способы их выявления и устранения при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p> <p>Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p> <p>Перечни и технологии выполнения работ по техническому обслуживанию двигателей.</p> <p>Виды и назначение инструмента, приспособлений и материалов для обслуживания двигателей. Требования охраны труда при работе с двигателями внутреннего сгорания.</p> <p>Основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.</p> <p>Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов.</p> <p>Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p> <p>Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p> <p>Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структуру каталогов деталей.</p> <p>Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов и инструментов</p> <p>Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального</p>

	<p>инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.</p> <p>Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технологию выполнения регулировок двигателя. Оборудования и технологию испытания двигателей.</p> <p>Основные положения электротехники.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины.</p> <p>Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p>Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p> <p>Виды и назначение инструмента, оборудования, расходных материалов, используемых при техническом обслуживании электрооборудования и электронных систем автомобилей; признаки неисправностей оборудования, и инструмента; способы проверки функциональности инструмента; назначение и принцип действия контрольно-измерительных приборов и стендов; правила применения универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительного инструмента</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Устройство и принцип действия электрических машин и электрооборудования</p> <p>Знание форм и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p> <p>Устройство, расположение, приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно- измерительных приборов.</p> <p>Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения.</p> <p>Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Технологические процессы разборки-сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки</p>
--	--

	<p>электрических и электронных систем и их узлов. Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технологию выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p> <p>Методы и технологии диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей; методы поиска необходимой информации для решения профессиональных задач. Структура и содержание диагностических карт</p> <p>Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при визуальной и инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилями, неисправности и их признаки.</p> <p>Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления автомобилями, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилями. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилями</p> <p>Устройство и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. Выполнять регламентных работ и порядка их проведения для разных видов технического обслуживания.</p> <p>Особенностей регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей.</p> <p>Устройства и принципа действия ходовой части и органов управления автомобилями, их неисправностей и способов их устранения.</p> <p>Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей.</p> <p>Требования правил техники безопасности при проведении демонтажно-монтажных работ</p> <p>Устройство кузова, агрегатов, систем и механизмов автомобиля</p> <p>Виды и назначение слесарного инструмента и приспособлений</p> <p>Правила чтения технической и конструкторско-технологической документации;</p> <p>Инструкции по эксплуатации подъемно-транспортного оборудования</p> <p>Виды и назначение оборудования, приспособлений и инструментов для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Правила пользования инструментом для проверки геометрических параметров кузовов</p> <p>Визуальные признаки наличия повреждения наружных и внутренних элементов кузовов</p>
--	---

	<p>Признаки наличия скрытых дефектов элементов кузова</p> <p>Виды чертежей и схем элементов кузовов</p> <p>Чтение чертежей и схем элементов кузовов</p> <p>Контрольные точки геометрии кузовов</p> <p>Возможность восстановления повреждённых элементов в соответствии с нормативными документами</p> <p>Способы и возможности восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов</p> <p>Виды технической и отчетной документации</p> <p>Правила оформления технической и отчетной документации</p> <p>Виды оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Устройство и принцип работы оборудования для правки геометрии кузовов</p> <p>Виды сварочного оборудования</p> <p>Устройство и принцип работы сварочного оборудования различных типов</p> <p>Обслуживание технологического оборудования в соответствии с заводской инструкцией</p> <p>Правила техники безопасности при работе на стапеле. Принцип работы на стапеле. Способы фиксации автомобиля на стапеле</p> <p>Способы контроля вытягиваемых элементов кузова. Применение дополнительной оснастки при вытягивании элементов кузовов на стапеле</p> <p>Технику безопасности при работе со сверлильным и отрезным инструментом</p> <p>Места стыковки элементов кузова и способы их соединения</p> <p>Заводские инструкции по замене элементов кузова. Способы соединения новых элементов с кузовом. Классификация и виды защитных составов скрытых полостей и сварочных швов. Места применения защитных составов и материалов. Способы восстановления элементов кузова. Виды и назначение рихтовочного инструмента.</p> <p>Назначение, общее устройство и работа споттера. Методы работы споттером</p> <p>Виды и работа специальных приспособлений для рихтовки элементов кузовов</p> <p>Требования правил техники безопасности при работе с СИЗ различных видов</p> <p>Влияние различных лакокрасочных материалов на организм</p> <p>Правила оказания первой помощи при интоксикации веществами из лакокрасочных материалов</p> <p>Возможные виды дефектов лакокрасочного покрытия и их причины</p> <p>Способы устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Необходимый инструмент для устранения дефектов лакокрасочного покрытия</p> <p>Назначение, виды шпатлевок, грунтов, красок (баз), лаков, полиролей, защитных материалов и их применение.</p> <p>Технологию подбора цвета базовой краски элементов кузова</p> <p>Понятие абразивности материала. Градация абразивных элементов</p> <p>Порядок подбора абразивных материалов для обработки конкретных видов лакокрасочных материалов.</p> <p>Назначение, устройство и работа шлифовальных машин. Способы контроля качества подготовки поверхностей.</p> <p>Виды, устройство и принцип работы краскопультов различных конструкций.</p> <p>Технологию нанесения базовых красок. Технологию нанесения лаков.</p> <p>Технологию окраски элементов кузова методом перехода по базе и по лаку.</p> <p>Применение полировальных паст</p> <p>Подготовка поверхности под полировку</p> <p>Технологию полировки лака на элементах кузова</p>
--	---

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов - 1124,

Из них на освоение МДК - 660 часов.

на практики, в том числе учебную - 216 часов и производственную - 180 часов;

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)							
<i>ПК 1.3, ПК 2.3, ПК 3.3, ПК 4.3</i> <i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	Раздел 1. Конструкция автомобилей							
<i>ОК 2; ОК 4; ОК 9</i> <i>ПК 1.1-1.3</i>	МДК.01.01 Устройство автомобилей	252	236	40				10
<i>ОК 4; ОК 9</i> <i>ПК 1.1, ПК 1.3</i>	МДК.01.02 Автомобильные эксплуатационные материалы	22	18	8				4
<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3</i> <i>ПК 4.1-4.3.; ОК 2; ОК 4; ОК 9</i>	Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей							
<i>ОК 2; ОК 9</i> <i>ПК 1.1-1.3</i>	МДК.01.03 Технологические процессы технического обслуживания и	45	34	18				5

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией с соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

	ремонта автомобилей							
<i>ОК 2; ОК 4; ПК 1.1-1.3</i>	МДК.01.04 Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей	188	172	40	20			10
<i>ПК 1.1-1.3; ПК 2.1-2.3; ПК 3.1-3.3 ПК 4.1-4.3.; ОК09</i>	МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей	83	78	36				5
<i>ОК 9 ПК 3.1-3.3</i>	МДК.01.06 Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей	83	78	36				5
<i>ОК 2; ПК 4.1-4.3</i>	МДК.01.07 Ремонт кузовов автомобилей	49	44	32				5
	УП.01. Учебная практика	216				216		
	ПП.01. Производственная практика	180					180	
	Всего:	1124	660	210	20	216	180	44

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	
Раздел 1. Конструкция автомобилей			
МДК 01.01 Устройство автомобилей		252	
Тема 1.1. Двигатели	Содержание		
	1. Общие сведения о двигателях	50	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	2. Рабочие циклы двигателей		
	3. Кривошипно-шатунный механизм – назначение, устройство, принцип работы		
	4. Механизм газораспределения – назначение, устройство, принцип работы		
	5. Система охлаждения – назначение, устройство, принцип работы		
	6. Система смазки – назначение, устройство, принцип работы		
	7. Система питания – назначение, устройство, принцип работы		
	<i>в том числе практических занятий</i>	10	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы кривошипно-шатунных механизмов различных двигателей	2	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы газораспределительных механизмов различных двигателей.	2	
	3. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем охладений различных двигателей.	2	
	4. Выполнение заданий по изучению устройства и работы смазочных систем различных двигателей.	2	
	5. Выполнение заданий по изучению устройства и работы систем питания двигателей различных двигателей.	2	
Тема 1.2. Трансмиссия	Содержание	46	

	Общее устройство трансмиссий		
	Сцепление		
	Коробка передач		
	Карданная передача		
	Ведущие мосты		
	в том числе практических занятий	6	
	1. Изучение устройства и работы сцеплений и их приводов.	2	
	2. Изучение устройства и работы коробок передач	2	
	3. Изучение устройства и работы карданных передач	2	
	4. Изучение устройства и работы ведущих мостов		
Тема 1.3. Несущая система, подвеска, колеса.	Содержание	46	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Конструкции рам автомобилей		
	Передний управляемый мост		
	Колеса и шины		
	Типы подвесок, назначение, принцип работы		
	Виды кузов, кабин различных автомобилей		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	6	
	1. Изучение устройства и работы управляемых мостов	2	
	2. Изучение устройства и работы подвесок	2	
	3. Изучение устройства и работы автомобильных колес и шин	2	
4. Изучение устройства и работы кузовов, кабин и оборудования, размещенных в них			
Тема 1.4. Системы управления.	Содержание	44	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3
	Назначение, устройство, принцип действия рулевого управления		
	Назначение, устройство, принцип действия тормозных систем		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	8	
	1. Выполнение заданий по изучению устройства и работы рулевого управления.	4	
	2. Выполнение заданий по изучению устройства и работы тормозных систем.	4	
Тема 1.5. Электрооборудование автомобилей	Содержание	50	ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Система электроснабжения		
	Система зажигания		

	Электропусковые системы		ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Системы освещения и световой сигнализации		
	Контрольно-измерительные приборы,		
	Системы управления двигателей		
	Электронные системы управления автомобилей		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	10	
	1. Изучение устройства и работы аккумуляторных батарей и генераторных установок	2	
	2. Изучение устройства и работы систем зажигания	2	
	3. Изучение устройства и работы стартера	2	
	4. Изучение устройства и принципа действия осветительных и контрольно-измерительных приборов	2	
	5. Изучение устройства и работы датчиков систем управления двигателей	2	
Консультации		4	
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		10	
Промежуточная аттестация		6	
МДК 01.02. Автомобильные эксплуатационные материалы		22	
Тема 2.1. Основные сведения о производстве топлив и смазочных материалов	Содержание	2	ОК 02, ОК 04, ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Влияние химического состава нефти на свойства получаемых топлив и масел. Получение топлив прямой перегонкой.		
	Вторичная переработка нефти методами термической деструкции и синтеза		
Тема 2.2. Автомобильные топлива	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Автомобильные бензины, эксплуатационные требования к ним.		
	Детонационная стойкость. Ассортимент бензинов.		
	Дизельные топлива, эксплуатационные требования к ним.		
	Самовоспламеняемость дизельных топлив. Ассортимент дизельных топлив.		
	Газообразные углеводородные топлива. Основы применения нетрадиционных видов топлива.		
	Экономия топлива		
	Качество топлива.		
в том числе практических занятий и лабораторных работ	2		

	1. Определение качества бензинов (фракционный состав, содержание кислот и щелочей, наличие олефинов)	1	
	2. Определение качества дизельного топлива (кинематическая вязкость, плотность дизельного топлива)	1	
Тема 2.3. Автомобильные смазочные материалы.	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Масла для двигателей, требования к маслам, присадки, ассортимент масел.		
	Трансмиссионные и гидравлические масла. Классификация и ассортимент масел.		
	Автомобильные пластические смазки, требования к ним.		
	Экономия смазочных материалов.		
	Качество смазочных материалов.		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
	1. Определение качества масел (кинематическая вязкость, температура застывания)	1	
2. Определение качества пластической смазки	1		
Тема 2.4. Автомобильные специальные жидкости.	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Жидкости для системы охлаждения;		
	Жидкости для гидравлических систем.		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ		
	Определение качества антифриза.	2	
Тема 2.5. Конструкционно- ремонтные материалы.	Содержание	4	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3.
	Лакокрасочные материалы.		
	Защитные материалы		
	Резиновые, уплотнительные, обивочные, электроизоляционные материалы и клеи.	2	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	2	
Определение качества лакокрасочных материалов.	2		
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		4	
Дифференцированный зачет			
Раздел 2. Диагностирование, техническое обслуживание и ремонт автомобилей			
МДК 01.03. Технологические процессы технического обслуживания и ремонта автомобилей		45	
Тема 3.1. Основы ТО и ремонта подвижного состава АТ	Содержание	12	ОК 02, ОК 04, ПК 1.1.- ПК 1.3
	Надежность и долговечность автомобиля.		
	Система ТО и ремонта подвижного состава.		

	Положение о ТО и ремонте подвижного состава. <i>в том числе практических занятий</i> Специальные виды технического обслуживания автомобильного транспорта.	6	
Тема 3.2 <i>Технологическое и диагностическое оборудование, приспособления и инструмент для технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей.</i>	Содержание	12	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Общие сведения о технологическом и диагностическом оборудовании, приспособлениях и инструменте.		
	Оборудование для уборочных, моечных и очистных работ.		
	Осмотровое и подъемно-транспортное оборудование.		
	Оборудование для смазочно-заправочных работ.		
	Оборудование, приспособления и инструмент для разборочно-сборочных работ.		
	Диагностическое оборудование.		
<i>в том числе практических занятий</i> Диагностирование технического состояния автомобиля.	6		
Тема 3.3. <i>Документация по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей</i>	Содержание	10	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3.
	Заказ-наряд		
	Приемо-сдаточный акт		
	Диагностическая карта		
	Технологическая карта		
<i>в том числе практических занятий</i> Структура и содержание производственной деятельности станций технического обслуживания автомобилей.	6		
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		5	
Консультации		4	
Промежуточная аттестация		6	
МДК 01.04. Техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей		188	
Тема 4.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	74	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Диагностическое оборудование и приборы для контроля технического состояния двигателя в целом и его отдельных механизмов и систем.		
	Устройство и принцип работы диагностического оборудования		
	Оборудование и оснастка для ремонта двигателей		
Техника безопасности при работе на оборудовании			

	Специализированная технологическая оснастка для ремонта двигателей		
	<i>в том числе практических занятий</i>		
	1. Устройство и работа диагностического оборудования и оснастки для ремонта двигателей	20	
Тема 4.2. Технология технического обслуживания и ремонта двигателей	Содержание	74	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Регламентное обслуживание двигателей		
	Основные неисправности механизмов и систем двигателей и их признаки		
	Способы и технология ремонта механизмов и систем двигателя, а также их отдельных элементов		
	Дефектование элементов при помощи контрольно-измерительного инструмента		
	Контроль качества проведения работ		
	<i>в том числе практических занятий</i>	20	
	1. Диагностирование двигателя в целом.	4	
	2. Техническое обслуживание и текущий ремонт кривошипно-шатунного механизма.	4	
	3. Техническое обслуживание и текущий ремонт газораспределительного механизма.	4	
4. Техническое обслуживание и текущий ремонт смазочной системы.	4		
5. Техническое обслуживание и текущий ремонт системы охлаждения.	4		
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		10	
Консультации		4	
Курсовая работа		20	
Промежуточная аттестация		6	
МДК 01.05. Техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей		83	
Тема 5.1. Оборудование и технологическая оснастка для технического	Содержание	30	ОК 02, ОК 04, ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3.
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования		

<i>обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>	Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования		
	Техника безопасности при работе с оборудованием		
	Специализированная технологическая оснастка		
	в том числе практических занятий	10	
	1. Устройство и работа оборудования для технического обслуживания и ремонта электрооборудования		
<i>Тема 5.2. Технология технического обслуживания и ремонта электрооборудования и электронных систем автомобилей</i>	Содержание	48	ОК 02, ОК 04, ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Регламентное обслуживание электрооборудования		
	Основные неисправности электрооборудования и их признаки		
	Способы и технология ремонта систем электрооборудования, а также их отдельных элементов		
	Контроль качества ремонтных работ		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	1. Определение технических характеристик и проверка технического состояния аккумуляторных батарей		
	2. Определение технических характеристик и проверка технического состояния генераторных установок.		
	3. Снятие характеристик систем зажигания		
	4. Проверка технического состояния приборов систем зажигания		
	5. Испытание стартера, снятие его характеристик		
	6. Проверка контрольно-измерительных приборов		
	7. Проверка технического состояния стеклоочистителей, стеклоомывателей и др. вспомогательного оборудования.		
8. Проверка датчиков автомобильных электронных систем.			
	Самостоятельная работа	5	
	Подготовка отчетов по практическим и лабораторным работам		
Дифференцированный зачет		2	
МДК 01.06. Техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей		83	
<i>Тема 6.1. Технология технического обслуживания и</i>	Содержание	20	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3

ремонта трансмиссии			ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта трансмиссии		
	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием. Влияние различных факторов на изменение технического состояния		
	Характерные неисправности агрегатов и механизмов силовой передачи и их диагностика. Средства контроля технического состояния агрегатов и механизмов трансмиссии		
	Специализированная технологическая оснастка		
	в том числе практических занятий	10	
	Техническое обслуживание и текущий ремонт трансмиссии		
	Нахождение неисправностей на учебном макете		
	Устранение неисправностей на учебном макете		
Тема 6.2. Технология технического обслуживания и ремонта ходовой части автомобиля	Содержание	18	
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта ходовой части		ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Устройство и работа оборудования. Техника безопасности при работе с оборудованием		ПК 1.1.- ПК 1.3
	Проверка установки передних колес автомобиля. Телескопическая (раздвижная) линейка для контроля схождения передних колес		ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Переносной жидкостный прибор (модель М-2142) для определения всех углов установки передних колес		
	Оптический стенд стационарного типа для контроля установки передних колес. Механические стенды		
	Измерение радиального и осевого зазоров в шкворнях. Проверка динамической балансировки колес		
	Экономические и социальные аспекты эксплуатации шин. Контакт шин с дорогой и безопасность движения автомобиля		
	Ресурс шин и гарантии заводов изготовителей. Специализированная технологическая оснастка		

	Причины, приводящие к сокращению ресурса шин		
	в том числе практических занятий	8	
	Контроль схождения передних колес на автомобиле		
	Измерение радиального и осевого зазоров в шкворнях		
	Техническое обслуживание и текущий ремонт ходовой части		
	Нахождение неисправностей на учебном макете		
	Диагностика неисправностей на учебном макете		
	Устранение неисправностей на учебном макете		
Тема 6.3. Технология технического обслуживания и ремонта рулевого управления	Содержание	20	
	Устройство и работа оборудования Техника безопасности при работе с оборудованием		ОК 02, ОК 04, ОК 09
	Требования технического регламента о безопасности колесных транспортных средств Разновидности технического обслуживания и текущий ремонт		ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Первое техническое обслуживание (ТО-1). Второе техническое обслуживание (ТО-2) Ежедневное техническое обслуживание (ЕО). Сезонное техническое обслуживание (СО)		
	Настройка электроники рулевого управления Регулировка рулевого механизма		
	Специализированная технологическая оснастка		
	в том числе практических занятий	10	
	Техническое обслуживание и текущий ремонт рулевого управления		
	Нахождение неисправностей на учебном макете		
	Диагностика неисправностей на учебном макете Устранение неисправностей на учебном макете		
Тема 6.4. Технология технического обслуживания и	Содержание	20	
	Виды оборудования для технического обслуживания и ремонта рулевого управления Устройство и работа оборудования		ОК 02, ОК 04, ОК 09

ремонта тормозной системы	Техника безопасности при работе с оборудованием Специализированная технологическая оснастка		ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Неисправности тормозной системы. Основные неисправности тормозов с гидроприводом		
	Основные неисправности тормозных систем с пневмоприводом Основные операции технического обслуживания тормозной системы		
	в том числе практических занятий	6	
	Техническое обслуживание и текущий ремонт тормозной системы.		
	Нахождение неисправностей на учебном макете		
	Диагностика неисправностей на учебном макете		
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		5	
Дифференцированный зачет		2	
МДК 01.07. Ремонт кузовов автомобилей		49	
Тема 7.1. Оборудование и технологическая оснастка для ремонта кузовов	Содержание	14	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
	Виды оборудования для ремонта кузовов		
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузовов		
	Техника безопасности при работе с оборудованием		
	Специализированная технологическая оснастка		
в том числе практических занятий	10		
	Устройство и работа оборудования для ремонта кузова	10	
Тема 7.2. Технология восстановления геометрических параметров кузовов и их отдельных элементов	Содержание	16	
	Основные дефекты кузовов и их признаки		
	Способы и технология ремонта кузовов, а также их отдельных элементов		
	Контроль качества ремонтных работ		
	в том числе практических занятий	12	
	1. Восстановление геометрических параметров кузовов на стапеле	4	
2. Замена элементов кузова	4		
3. Проведение рихтовочных работ элементов кузовов	4		
	Содержание	14	

Тема 7.3. Технология окраски кузовов и их отдельных элементов	Основные дефекты лакокрасочных покрытий кузовов и их признаки		
	Технология подготовки элементов кузовов к окраске		
	Технология окраски кузовов		
	Подбор лакокрасочных материалов для ремонта		
	Контроль качества ремонтных работ		
	Техника безопасности при работе с лакокрасочными материалами		
	в том числе практических занятий	10	
	1. Подбор лакокрасочных материалов для ремонта лакокрасочного покрытия элементов кузовов		
2. Подготовка элементов кузова к окраске			
3. Окраска элементов кузова			
Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам		5	
Промежуточная аттестация			
Учебная практика раздела 2 Виды работ 1. Выполнение основных операций слесарных работ; 2. Выполнение основных операций на металлорежущих станках; 3. Получение практических навыков выполнения медницко-жестяницких, термических, кузнечных, сварочных работ; 4. Выполнение основных демонтажно-монтажных работ; 5. Ознакомление с основными технологическими процессами, оборудованием, приспособлениями, применяемыми при работах по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 6. Выполнение работ по основным операциями по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 7. Проектирование зон, участков технического обслуживания; 8. Участие в организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; 9. Оформление технологической документации.		216	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.
Производственная практика раздела 2 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);		180	ОК 02, ОК 04, ОК 09 ПК 1.1.- ПК 1.3 ПК 2.1.- ПК 2.3. ПК 3.1. – ПК 3.3.

<ul style="list-style-type: none"> - 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. 		
Консультации	4	
Промежуточная аттестация	6	
Всего	1124	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
3. «Ремонт автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

Лаборатории «Электротехники и электроники», «Материаловедения», «Автомобильных эксплуатационных материалов», «Автомобильных двигателей», «Электрооборудования автомобилей».

Мастерские «Слесарно-станочная», «Сварочная», «Технического обслуживания и ремонта автомобилей», включающая участки (или посты).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Основные источники (печатные):

3.2.1. Печатные издания:

1. Пузанков А.Г. Автомобили «Устройство автотранспортных средств»/ А.Г. Пузанков.-М.: Академия, 2020. – 560 с.
2. Пехальский А.П. Устройство автомобилей.- Учеб. для студ. СПО.- М.: Академия,
3. Пехальский А.П. Устройство автомобилей. Лабораторный практикум.- Учеб. Пособие для студентов СПО.-М: Академия, 2019.
4. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. ч. 1.- М.: Академия, 2019.-368 с.
5. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. ч. 2.- М.: Академия, 2019.-256 с.(Библ.)
6. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей/И.С. Туревский. – М.: Форум, 2018. – 368 с.
7. Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей/В.А. Стуканов. – М.: Инфра-М, 2016. – 368 с.
8. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы/ Н.Б. Кириченко. – М.: Академа, 2020. – 210 с.
9. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.
10. Кузнецов А.С. Техническое обслуживание и ремонт автомобиля. ч. 2.- М.: Академия, 2019.-256 с.(Библ.)

Справочники:

1. Понизовский А.А., Власко Ю.М. Краткий автомобильный справочник – М.: НИИАТ, 2019.

1.2.2. Дополнительные источники:

1. Чижов Ю.П. Электрооборудование автомобилей/ Ю.П. Чижов. – М.: Машиностроение, 2019.
2. Шатров М.Г. Двигатели внутреннего сгорания/М.Г. Шатров. – М.: Высшая школа, 2020. – 400 с.
3. Васильева Л.С. Автомобильные эксплуатационные материалы/Л.С. Васильева – М.: Наука-пресс, 2018. – 421 с.

Электронные ресурсы:

1. Гамоля, Ю.А. Планирование и организация технического обслуживания комплекта машин: методическое пособие по выполнению курсовой работы / Ю.А. Гамоля. – Хабаровск : ДВГУПС, 2012. – 58 с. – ЦОР.
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебник для сред. Проф. Образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов ; под ред. В.М. Власова. – 9-е изд., стер., - М. : Академия, 2013. – 432 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

	<p>наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <p>Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др.</p> <p>Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационных технологий.</p> <p>Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>

<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа, ситуационная задача)</p>
<p>ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>

<p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей.</p>	<p>Экспертное наблюдение (Лабораторная работа)</p>
<p>ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>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</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<p>Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

<p>ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.</p>	<p>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</p>	<p>Экспертное наблюдение Лабораторная работа</p>

<p>ПК 4.2. Проводить ремонт поврежденных автомобильных кузовов.</p>	<p>Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов Проводить обслуживание технологического оборудования Устанавливать автомобиль на стапель. Находить контрольные точки кузова. Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. Восстановление ребер жесткости элементов кузова</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.</p>	<p>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.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>
<p>ОК.02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию</p>	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений</p>

информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности		за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практически х занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам
ОК.04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	
ОК.09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.	Анализ результатов наблюдений
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	за деятельность обучающегося в процессе освоения образовательной программы Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практически х занятиях, при выполнении работ по учебной и
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.	

		производств енной практикам
--	--	-----------------------------------

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И
ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту
автотранспортных средств**

**код, специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**

Иркутск

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	13
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	266
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	288

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ. 02. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1 Область применения программы:

Рабочая программа профессионального модуля является частью ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в соответствии с ФГОС СПО

1.2 Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

В результате изучения профессионального модуля студент должен освоить основной вид деятельности **Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля** и, соответствующие ему, общие компетенции и профессиональные компетенции:

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11.	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

Перечень профессиональных компетенций

Код	Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций
ВД 1	Организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.

Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.

ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 18	Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.

ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

<p>Иметь практический опыт</p>	<p>Планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Планирование численности производственного персонала. Составление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта. Определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта Формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта. Планирование материально-технического снабжения производства Подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления. Принятие и реализация управленческих решений. Осуществление коммуникаций Обеспечение безопасности труда персонала. Сбор информации о состоянии использования ресурсов, организационно-техническом и организационно-управленческом уровне производства. Постановка задачи по совершенствованию деятельности подразделения, формулировка конкретных средств и способов ее решения. Документационное оформление рационализаторского предложения и обеспечение его движения по восходящей. Построение системы мотивации персонала Построение системы контроля деятельности персонала. Руководство персоналом</p>
<p>Уметь</p>	<p><u>Производить расчет производственной мощности</u> подразделения по установленным срокам; обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности; планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия; планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов <u>Организовывать работу производственного подразделения:</u> обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов; определять количество технических воздействий за планируемый период; определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей; контролировать соблюдение технологических процессов; оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов; определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей; оформлять документацию по результатам расчетов Различать списочное и явочное количество сотрудников; производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала; определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства; рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения; использовать технически-обоснованные нормы труда; производить расчет производительности труда производственного персонала; планировать размер оплаты труда работников; производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала; производить расчет доплат и надбавок к заработной плате работников; определять размер основного фонда заработной платы производственного персонала; определять размер дополнительного фонда заработной платы производственного персонала; рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала; производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ; формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями Формировать смету затрат предприятия; производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат; определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</p>

	<p> калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат; графически представлять результаты произведенных расчетов; рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта; оформлять документацию по результатам расчетов Производить расчет величины доходов предприятия; производить расчет величины валовой прибыли предприятия; производить расчет налога на прибыль предприятия; производить расчет величины чистой прибыли предприятия; рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности; проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть. Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи Реализовывать управленческое решение/ Формировать (отбирать) информацию для обмена </p>
--	---

	<p>Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения</p> <p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликты</p> <p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию</p> <p>Оформлять управленческую документацию</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой документации</p> <p>Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения</p> <p>Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты</p> <p>Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки</p> <p>Контролировать процессы по экологизации производства</p> <p>Соблюдать периодичность проведения инструктажа</p> <p>Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p> <p>Извлекать информацию через систему коммуникаций</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов, организационно-технический уровень, организационно-управленческий уровень производства</p> <p>Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения</p> <p>Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи.</p> <p>Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения</p> <p>Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения</p> <p>Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>
Знать	<p>Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <p>основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>методики расчета технико-экономических показателей производственной деятельности</p> <p>Требования «Положения о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта»;</p> <p>основы организации деятельности предприятия;</p> <p>системы и методы выполнения технических воздействий;</p> <p>методику расчета технико-экономических показателей производственной деятельности;</p> <p>нормы межремонтных пробегов;</p> <p>методику корректировки периодичности и трудоемкости технических воздействий;</p> <p>порядок разработки и оформления технической документации</p> <p>Категории работников на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>методику расчета планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие порядок исчисления и выплаты заработной платы;</p> <p>форм и систем оплаты труда персонала;</p> <p>назначение тарифной системы оплаты труда и ее элементы;</p> <p>виды доплат и надбавок к заработной плате на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>состав общего фонда заработной платы персонала с начислениями;</p> <p>действующие ставки налога на доходы физических лиц;</p> <p>действующие ставки по платежам во внебюджетные фонды РФ/</p> <p>Классификацию затрат предприятия;</p> <p>статьи сметы затрат;</p> <p>методику составления сметы затрат;</p> <p>методику калькулирования себестоимости транспортной продукции;</p> <p>способы наглядного представления и изображения данных;</p>

<p>методы ценообразования на предприятиях автомобильного транспорта</p> <p>Методику расчета доходов предприятия;</p> <p>методику расчета валовой прибыли предприятия;</p> <p>общий и специальный налоговые режимы;</p> <p>действующие ставки налогов, в зависимости от выбранного режима налогообложения;</p> <p>методику расчета величины чистой прибыли;</p> <p>порядок распределения и использования прибыли предприятия;</p> <p>методы расчета экономической эффективности производственной деятельности предприятия;</p> <p>методику проведения экономического анализа деятельности предприятия</p> <p>Характерные особенности основных фондов предприятий автомобильного транспорта;</p> <p>классификацию основных фондов предприятия; виды оценки основных фондов предприятия; особенности структуры основных фондов предприятий автомобильного транспорта; методику расчета показателей, характеризующих техническое состояние и движение основных фондов предприятия;</p> <p>методы начисления амортизации по основным фондам;</p> <p>методику оценки эффективности использования основных фондов</p> <p>Состав и структуру оборотных средств предприятий автомобильного транспорта;</p> <p>стадии кругооборота оборотных средств;</p> <p>принципы и методику нормирования оборотных фондов предприятия;</p> <p>методику расчета показателей использования основных средств</p> <p>Цели материально-технического снабжения производства;</p> <p>задачи службы материально-технического снабжения;</p> <p>объекты материального снабжения на предприятиях автомобильного транспорта;</p> <p>методику расчета затрат по объектам материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Квалификационные требования ЕТКС по должностям «Слесарь по ремонту автомобилей», «Техник по ТО и ремонту автомобилей», «Мастер участка»</p> <p>Разделение труда в организации</p> <p>Понятие и типы организационных структур управления</p> <p>Принципы построения организационной структуры управления</p> <p>Понятие и закономерности нормы управляемости</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм мотивации</p> <p>Методы мотивации</p> <p>Теории мотивации</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и механизм контроля деятельности персонала</p> <p>Виды контроля деятельности персонала</p> <p>Принципы контроля деятельности персонала</p> <p>Влияние контроля на поведение персонала</p> <p>Метод контроля «Управленческая пятерня»</p> <p>Нормы трудового законодательства по дисциплинарным взысканиям</p> <p>Положения нормативно-правового акта «Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств»</p> <p>Положения действующей системы менеджмента качества</p> <p>Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие стиля руководства, одномерные и двумерные модели стилей руководства</p> <p>Понятие и виды власти. Роль власти в руководстве коллективом. Баланс власти</p> <p>Понятие и концепции лидерства</p> <p>Формальное и неформальное руководство коллективом</p> <p>Типы работников по матрице «потенциал-объем выполняемой работы Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента</p> <p>Понятие и виды управленческих решений</p>

	<p>Стадии управленческих решений Этапы принятия рационального решения Методы принятия управленческих решений Сущность, систему, методы, принципы, уровни и функции менеджмента. Понятие и цель коммуникации Элементы и этапы коммуникационного процесса Понятие вербального и невербального общения Каналы передачи сообщения Типы коммуникационных помех и способы их минимизации Коммуникационные потоки в организации Понятие, виды конфликтов Стратегии поведения в конфликте Основы управленческого учета и документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта Понятие и классификация документации Порядок разработки и оформления технической и управленческой документации Правила охраны труда Правила пожарной безопасности. Правила экологической безопасности. Периодичность и правила проведения и оформления инструктажа Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность Основы менеджмента Порядок обеспечения производства материально-техническими, трудовыми и финансовыми ресурсами Порядок использования материально-технических, трудовых и финансовых ресурсов Особенности технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Требования к организации технологического процесса ТО и ремонта автотранспортных средств Действующие законодательные и нормативные акты, регулирующие производственно-хозяйственную деятельность. Основы менеджмента Передовой опыт организации процесса по ТО и ремонту автотранспортных средств Нормативные документы по организации и проведению рационализаторской работы. Документационное обеспечение управления и производства. Организационную структуру управления</p>
--	--

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов **371** час

Из них на освоение МДК – 236, на лабораторные и практические занятия – 120 часов, на практики в том числе учебную – 72 часа и производственную - 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций и личностных результатов	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа ¹
			Всего	Обучение по МДК		Практики		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
ПК5.1-5.4 ОК 1-11 ЛР 1-24	Раздел 1. Планирование, организация и контроль подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	371	236	120	20	72	36	15
ОК 1-6, ОК 9-10 ПК 5.1-5.4 ЛР-1-24	МДК.02.01 Техническая документация	101	90	22				5
ОК 1-7, ОК 9-10 ПК 5.1-5.4 ЛР-1-24	МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и	95	90	80				5

¹Самостоятельная работа в рамках образовательной программы планируется образовательной организацией в соответствии с требованиями ФГОС СПО в пределах объема профессионального модуля в количестве часов, необходимом для выполнения заданий самостоятельной работы обучающихся, предусмотренных тематическим планом и содержанием учебной дисциплины.

	<i>ремонта автомобилей</i>							
<i>ОК 1-7, ОК 9-10 ПК 5.1-5.4 ЛР-1-24</i>	<i>МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей</i>	61	56	18	20			5
	УП.02. Учебная практика	72				72		
	ПП.02. Производственная практика	36					36	
	Экзамен по модулю	6						
	Всего:	371	236	120	20	72	36	15

2.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

<i>Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)</i>	<i>Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)</i>	<i>Объем часов</i>	<i>Формируемые компетенции</i>
Раздел 1. Планирование, организация, контроль и совершенствование подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей <i>Ведение</i>	Содержание (указывается перечень дидактических единиц темы, каждая из которых отражена в перечне осваиваемых знаний)	90	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	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		
МДК.02.01 Техническая документация		90	
<i>Тема 1.1 Основополагающие документы по оказанию услуг по ТО и ремонту автомобилей в РФ</i>	<i>Содержание</i>	17	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1. Положение о техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств 2. Типовой перечень основной нормативно-технической, организационной и технологической документации для предприятий, оказывающих услугу по ТО и ремонту автомобилей		
<i>Тема 1. 2. Единая система конструкторской и технологической документации</i>	<i>Содержание</i>	25	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1. Общие положения единой системы конструкторской документации		
	2. Правила оформления ремонтных чертежей 3. Требования к выполнению документов на ЭВМ		
	4. Общие положения единой системы технологической документации. Формы и правила оформления документов на технический контроль		

	5.Формы и правила оформления маршрутных карт		
	6.Формы и правила оформления операционных карт		
	7.Правила записи операций и переходов в маршрутной карте		
	8.Общие требования к комплектности и оформлению комплектов документов на единичные технологические процессы		
	9.Общие правила записи технологической информации в технологических документах на технологические процессы и операции		
	в том числе практических занятий	8	
	Оформление маршрутной карты на технологические процессы ТО и ТР.	4	
	Оформление операционной карты на технологические процессы ТО и ТР	4	
Тема 1.3.Оформление предприятиями документации при приемке-выдаче автомобилей с ТО и Р	Содержание	27	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Порядок приема заказов на ТО и ТР автомобилей		
	2.Порядок оказания услуг на станциях технического обслуживания автомобилей		
	в том числе практических занятий	10	
	Оформление заявки и заказ наряда на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	6	
Оформление приемо-сдаточного акта и учета журнала заказов на оказание услуг по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей	4		
Тема 1.4Технологическая документация при ТО и ремонте автомобилей	Содержание	21	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Порядок разработки технологических процессов		
	2.Построение плана операций		
	3.Порядок разработки технологических процессов на разборо-сборочные работы.		
	4.Порядок разработки технологических процессов на ТО автомобилей		
	5.Порядок разработки технологических процессов на ремонтные работы		
	в том числе практических занятий	4	
Оформление комплекта технологических документов на техническое обслуживание и ремонт автомобилей			
	Консультации		
	Самостоятельная работа	5	

	Подготовка отчетов по практическим работам		
	Промежуточная аттестация	6	
	Итого	101	
МДК.02.02 Управление процессом технического обслуживания и ремонта автомобилей		90	
Тема 1.1. Основы автотранспортной отрасли	Содержание	8	
	1.Состояние, проблемы и перспективы развития автотранспортной отрасли	2	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	2.Законодательная и нормативная база деятельности предприятий автомобильного транспорта		
	3.Социальные и экономические аспекты деятельности предприятий автомобильного транспорта		
	в том числе практических занятий	6	
	1.Сущность и классификация предприятий автомобильного транспорта		
	2.Производственная структура предприятий автомобильного транспорта		
3.Основы экономики автотранспортной отрасли			
Тема 1.2. Материально- техническая база предприятий автомобильного транспорта	Содержание	14	
	1.Структура материально-технической базы предприятий автомобильного транспорта	4	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	2.Сущность и классификация основных фондов предприятия		
	3.Состав и структура основных фондов предприятия		
	4.Виды оценки основных фондов		
	5.Износ и амортизация основных фондов		
	в том числе практических занятий	10	
	1. Определение показателей эффективности использования и технического состояния основных фондов		
	2. Определение оборотных средств предприятия: сущность и классификация		
	3.Состав и структура оборотных фондов предприятия		
4.Кругооборот оборотных средств предприятия			

	5.Нормирование оборотных средств		
	6.Показатели использования оборотных средств предприятия		
	7.Определение структуры и амортизации основных фондов, потребности в оборотных средствах. Расчет показателей использования средств производства		
Тема 1.3. Техническое нормирование и организация труда	Содержание	8	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Сущность и назначение технического нормирования труда	2	
	2.Виды норм труда		
	в том числе практических занятий	6	
	1.Классификация затрат рабочего времени		
	2.Методы нормирования труда		
	3.Основные направления организации труда рабочих на предприятиях автомобильного транспорта		
Тема 1.4. Технико-экономические показатели производственной деятельности	Содержание	60	
	1.Производственная мощность предприятий автомобильного транспорта: сущность и факторы ее определяющие	2	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	2.Планирование производственной программы по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта		
	в том числе практических занятий	58	
	1.Планирование производственной программы по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта		
	2.Планирование материального снабжения производства		
	3.Трудовые ресурсы предприятия: сущность и состав		
	4.Категории работников предприятий автомобильного транспорта		
	5.Фонд рабочего времени рабочего: сущность и порядок расчета		
	6.Планирование численности производственного персонала		
7.Производительность труда производственного персонала			
8.Принципы организации заработной платы			
9.Тарифная система оплаты труда			

	10.Формы оплаты труда		
	11.Структура общего фонда заработной платы		
	12.Заработная плата: начисления и удержания		
	13.Издержки производства: сущность и классификация		
	14.Себестоимость услуги		
	15.Смета затрат и калькуляция себестоимости предприятий автотранспорта		
	16.Тарифы и ценообразование: сущность и методы установления		
	17.Доходы предприятия: сущность и виды		
	18.Прибыль и рентабельность: сущность, виды и порядок определения		
	19.Экономическая эффективность производственной деятельности: сущность и показатели		
	20.Анализ результатов производственной деятельности: сущность и методы		
	21.Основы управленческого учета: учет средств производства, труда и заработной платы, затрат и доходов		
	22. Составление производственного плана: расчет производственных программ по эксплуатации подвижного состава автомобильного транспорта; по его техническому обслуживанию и ремонту; по материальному снабжению производства		
	23. Составление плана по труду и заработной плате: определение численности производственного персонала и производительности труда рабочих, расчет заработной платы рабочих		
	24.Составление финансового плана: составление сметы затрат и калькулирование себестоимости, определение тарифов на услуги и доходов от производственной деятельности, определение финансового результата производственной деятельности		
	25. Оценка экономической эффективности и анализ производственной деятельности		
	Самостоятельная работа	5	
	Подготовка отчетов по практическим работам		
	Итого	95	

МДК.02.03 Управление коллективом исполнителей		56	
Тема 1.1. Введение в менеджмент	Содержание	2	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Управление и менеджмент. Виды менеджмента. 2. Система менеджмента. Методы менеджмента. Принципы менеджмента		
Тема 1.2. Планирование деятельности производственного подразделения	Содержание	6	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Сущность и назначение планирования как функции менеджмента 2.Планирование рабочего времени менеджера		
	в том числе практических занятий		
	Составление текущего и перспективного плана работы производственного участка	4	
Тема 1.3. Организация коллектива исполнителей	Содержание	10	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Сущность и назначение организации как функции менеджмента в том числе практических занятий		
	Распределение функциональных обязанностей и построение организационной структуры управления производственным участком	4	
	2.Практическое занятие «Обоснование расстановки рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса на производственном участке»	4	
Тема 1.4. Мотивация деятельности исполнителей	Содержание	1	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Сущность и назначение мотивации как функции менеджмента. Механизм мотивации персонала 2. Методы мотивации. Теории мотивации, в том числе практические выводы для менеджера		
Тема 1.5. Контроль производственной деятельности	Содержание	2	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Сущность и назначение контроля как функции менеджмента. Механизм контроля производственной деятельности		
	2. Виды контроля производственной деятельности. Принципы контроля производственной деятельности		
Тема 1.6.	Содержание	1	

Руководство коллективом исполнителей	1.Сущность и назначение руководства как функции менеджмента		ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	2.Понятие стиля руководства		
Тема 1.7. Управленческие решения	Содержание	6	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Управленческие решения – связующий процесс менеджмента		
	в том числе практических занятий		
	Разработка рационального управленческого решения	4	
Тема 1.8. Коммуникации	Содержание	2	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Коммуникация – связующий процесс менеджмента. Элементы коммуникационного процесса		
	2. Этапы коммуникационного процесса. Понятие вербального и невербального общения		
Тема 1.9. Система менеджмента качества	Содержание	2	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Качество: сущность и показатели. Нормативная документация по обеспечению качества услуг		
	2. Показатели качества услуг по техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта. Порядок создания системы качества на производственном участке		
Тема 1.10. Документационное обеспечение управления	Содержание	4	ОК 01 - ОК 06, ОК 09 - ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1.Основы документационного обеспечения технологических процессов по ТО и ремонту автомобильного транспорта		
	в том числе практических занятий		
	Оформление управленческой документации	2	
	Самостоятельная работа Подготовка отчетов по практическим работам	5	

Курсовая работа (тематика)		20	
«Проектирование системы управления, адаптация персонала в организации»			
«Совершенствование труда работников предприятия»			
«Совершенствование организационной структуры предприятия»			
«Методы повышения качества управленческих решений в организации»			
«Основные элементы и принципы организации премирования на предприятии»			
«Формы и системы оплаты труда на автотранспортном предприятии»			
«Проектирование системы управления, адаптация персонала в организации»			
«Сущность процесса планирования на автотранспортном предприятии»			
«Прибыль и рентабельность. Пути повышения рентабельности в организации»			
«Производственные процессы и принципы их организации на предприятии»			
«Разработка бизнес плана на примере организации»			
«Совершенствование организационного механизма, мотивации и стимулирования сотрудников на предприятиях автомобильного транспорта»			
«Формирование целей системы управления коллективом исполнителей на предприятии»			
«Состав и структура работников, рациональная расстановка рабочих в организации»			
«Руководство работы производственного участка, организация взаимодействия с сотрудниками на предприятии»			
Итого		61	
Учебная практика 1. Вводный инструктаж. Ознакомление с целями, задачами и планируемым результатом при прохождении учебной практики 2. Ознакомление с работой предприятия и технической службы. 3. Знакомство с организационной структурой автотранспортной службы. 4. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями. 5. Изучение технологического процесса производственных подразделений: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащённость. 6. Изучение правил оформления технологической документации по видам выполняемых работ.		72	

<ol style="list-style-type: none"> 7. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки. 8. Изучение условий труда в производственном обучении, правил и порядка аттестации рабочих мест. 9. Разработка сценариев производственных совещаний; сменных заданий по исполнителям; программы производственного инструктажа по выполняемым работам; методических инструкций для выполнения отдельных видов работ по заданным условиям. 10. Выполнение разработки управленческих решений по повышению конкурентоспособности автотранспортной организации. 11. Выполнение подготовки рекомендаций по организации работы коллектива. Ознакомление с подготовительными работами на объекте. 12. Разработка мероприятий по преодолению коммуникативных барьеров в автотранспортной организации. 13. Разработка мероприятий и алгоритмов эффективного разрешения конфликтов сотрудников в организации и между контрагентами в сфере автомобильного транспорта. 14. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении. 15. Изучение мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении. 16. Изучение паспорта рабочего места с учетом нормативной документации. 17. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства. 18. Изучение мероприятий по профилактике загрязнения окружающей среды. 19. Изучение системы организации оплаты труда рабочих. 20. Ознакомление с правилами оформления табеля учета рабочего времени. 21. Изучение должностных прав и обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей (мастера). 22. Изучение управленческой документации мастера. 23. Анализ типовых должностных обязанностей руководителей и специалистов подразделений, разработка должностных инструкций (по заданным условиям). 24. Изучение стилей и методов управления мастера. 25. Изучение способов выявления проблем и принятий управленческого решения по их устранению. 		
--	--	--

<p>Разработка мероприятий по мотивации сотрудников и созданию благоприятной социальной среды в автотранспортной организации.</p> <p>26. Изучение форм контроля деятельности коллектива исполнителей.</p> <p>27. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>Производственная практика</p> <p>Виды работ</p> <p>1. Общий инструктаж студентов по технике безопасности на рабочих местах. Ознакомление с работой предприятия и технической службы.</p> <p>2. Изучение взаимодействия технической службы с другими структурными подразделениями.</p> <p>3. Ознакомление с технической документацией по видам выполняемых работ.</p> <p>4. Изучение технологического процесса в производственном подразделении: рабочие места, их количество, виды выполняемых работ, техническая оснащенность.</p> <p>5. Изучение количественного и качественного состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам, система повышения квалификации и профессиональной переподготовки.</p> <p>6. Изучение условий труда в производственном подразделении, правил и порядка аттестации рабочих мест.</p> <p>7. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.</p> <p>8. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.</p> <p>9. Составление паспорта рабочего места с учетом нормативной документации.</p> <p>10. Изучение должностных обязанностей техника по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>11. Ознакомление и изучение управленческой документации мастера.</p> <p>12. Составление табеля учета рабочего времени.</p> <p>13. Разработка технологических карт по одному или нескольким видам выполняемых работ.</p> <p>14. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.</p> <p>15. Изучение системы организации оплаты труда рабочих.</p> <p>16. Оперативное планирование деятельности коллектива исполнителей: определение объемов работ (составление заказ-наряда), выявление потребности и составление заявок на техническое оснащение и материальное обеспечение производства, определение списочного и явочного состава кадров.</p>	<p>36</p>	
---	------------------	--

<p>17. Организация деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.</p> <p>18. Анализ стиля руководства и методов управления мастера.</p> <p>19. Выявление проблем и принятие управленческих решений по их устранению.</p> <p>20. Изучение методов мотивации работников, принятых в производственном подразделении.</p> <p>21. Изучение и проведение контроля деятельности коллектива исполнителей.</p> <p>22. Выполнение поручений начальника технической службы и(или) мастера производственного подразделения по организации деятельности коллектива исполнителей.</p> <p>23. Изучение и оценка системы менеджмента качества выполняемых работ по ТО и ремонту автомобилей.</p> <p>24. Изучение инструкций по технике безопасности на рабочем месте и в производственном подразделении.</p> <p>25. Составление перечня мероприятий по обеспечению и профилактике безопасных условий труда на рабочих местах и в производственном подразделении.</p> <p>26. Изучение обеспечения экологической безопасности в процессе производства.</p> <p>27. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды.</p> <p>28. Обобщение полученных данных о предприятии и анализ исследовательской работы.</p> <p>29. Составление выводов и предложений по организации деятельности коллектива исполнителей производственного подразделения.</p> <p>30. Оформление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.</p>		
<i>Экзамен по модулю</i>	<i>6</i>	
<i>Всего</i>	<i>371</i>	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

учебный кабинет: «Технической документации и управления коллективом исполнителей».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета:

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

3.2. Информационное обеспечение реализации программы.

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Туревский, И.С. Экономика отрасли: Автомобильный транспорт: учебник/ И.С. Туревский. - М.: «ИНФРА-М», 2016. – 288 с.;
2. Драчева, Е.Л. Менеджмент: учебник/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2017. –304 с.;
3. Драчева, Е.Л. Менеджмент. Практикум/ Е.Л. Драчева, Л.И. Юликов. - М.: Академия, 2016. –304 с.;
4. Басовский, Л.Е. Управление качеством: учебник/ Л.Е. Басовский. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 253 с.;
5. Федюкин, В.К. Управление качеством производственных процессов: учебное пособие/ В.К. Федюкин. - М.: КноРус, 2018. - 232 с.
6. Базаров, Т.Ю. Управление персоналом: учебник/ Т.Ю. Базаров. - М.: Академия, 2017. – 224 с.;
7. Виноградов, В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/ В.М. Виноградов. - М.: Академия, 2018. – 384 с.;
8. Графкина, М.В. Охрана труда и основы экологической безопасности: Автомобильный транспорт: учебное пособие/ М.В. Графкина. - М.: Академия, 2018. – 176 с.;
9. Соколова, О.Н. Документационное обеспечение управления: учебно-практическое пособие/ О.Н. Соколова, Т.А. Акимочкина. - М.: КНОРУС, 2016. - с. 296;

10. Стуканов, В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие/ В.А. Стуканов. - М.: Форум, 2018. – 208 с.

Дополнительные источники:

1. Мескон, М.Х. Основы менеджмента: учебник/ М.Х. Мескон, М. Альберт, Ф. Хедоури.- М.: Вильямс, 2017. – 704 с.;
2. Положение «О техническом обслуживании и ремонте автомобильного транспорта». Действующие редакции.
3. Трудовой кодекс РФ. Действующие редакции.
4. Гражданский кодекс РФ. Действующие редакции.
5. Налоговый кодекс РФ. Действующие редакции.
6. Классификация основных средств, включаемых в амортизационные группы. Действующие редакции.
7. Нормы расхода топлива и смазочных материалов на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
8. Нормы эксплуатационного пробега шин на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
9. Нормы затрат на техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Действующие редакции.
10. Законы РФ: «О защите прав потребителей», «О сертификации продукции и услуг», «О стандартизации», «Об обеспечении единства измерений». Действующие редакции.
11. ГОСТ 3.1102-2011 Единая система технологической документации (ЕСТД)
12. Правила оказания услуг (выполнения работ) по ТО и ремонту автотранспортных средств. ПП РФ № 43 ОТ 23.01.2007
13. Межотраслевые правила по охране труда на автомобильном транспорте. Действующие редакции.
14. Типовые инструкции по охране труда для основных профессий и видов работ. Действующие редакции.
15. Тарифно-квалификационные справочники. Действующие редакции.

Электронные:

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>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
<p>ПК 5.1. Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.</p>	<p>Производить расчет производственной мощности подразделения по установленным срокам на основе действующих законодательных и нормативных актов, регулирующих производственно-хозяйственную деятельность предприятия;</p> <p>обеспечивать правильность и своевременность оформления первичных документов;</p> <p>рассчитывать по принятой методологии основные технико-экономические показатели производственной деятельности;</p> <p>планировать производственную программу на один автомобиле день работы предприятия;</p> <p>планировать производственную программу на год по всему парку автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Организовывать работу производственного подразделения; определять количество технических воздействий за планируемый период;</p> <p>определять объемы работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>определять потребность в техническом оснащении и материальном обеспечении работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</p> <p>контролировать соблюдение технологических процессов;</p>	

	<p>оперативно выявлять и устранять причины нарушений технологических процессов;</p> <p>определять затраты на техническое обслуживание и ремонт автомобилей;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Различать списочное и явочное количество сотрудников;</p> <p>производить расчет планового фонда рабочего времени производственного персонала;</p> <p>определять численность персонала путем учета трудоемкости программы производства;</p> <p>рассчитывать потребность в основных и вспомогательных рабочих для производственного подразделения в соответствии технически-обоснованными нормами труда;</p> <p>производить расчет производительности труда производственного персонала;</p> <p>планировать размер оплаты труда работников;</p> <p>производить расчет среднемесячной заработной платы производственного персонала с учетом доплат и надбавок;</p> <p>определять размер основного и дополнительный фонда заработной платы производственного персонала;</p> <p>рассчитывать общий фонд заработной платы производственного персонала;</p> <p>производить расчет платежей во внебюджетные фонды РФ;</p> <p>формировать общий фонд заработной платы персонала с начислениями.</p> <p>Формировать смету затрат предприятия;</p> <p>производить расчет затрат предприятия по статьям сметы затрат;</p> <p>определять структуру затрат предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>калькулировать себестоимость транспортной продукции по статьям сметы затрат;</p> <p>графически представлять результаты произведенных расчетов;</p> <p>рассчитывать тариф на услуги предприятия автомобильного транспорта;</p> <p>оформлять документацию по результатам расчетов.</p> <p>Производить расчет величины доходов предприятия;</p> <p>производить расчет величины валовой прибыли предприятия;</p> <p>производить расчет налога на прибыль предприятия;</p> <p>производить расчет величины чистой прибыли предприятия;</p> <p>рассчитывать экономическую эффективность производственной деятельности;</p> <p>проводить анализ результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</p> <p>Тестирование (75% правильных ответов)</p>
--	--	--

<p>ПК 5.2. Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств</p>	<p><i>Умения</i> Проводить оценку стоимости основных фондов; анализировать объем и состав основных фондов предприятия автомобильного транспорта; определять техническое состояние основных фондов; анализировать движение основных фондов; рассчитывать величину амортизационных отчислений; определять эффективность использования основных фондов. Определять потребность в оборотных средствах; нормировать оборотные средства предприятия; определять эффективность использования оборотных средств; выявлять пути ускорения оборачиваемости оборотных средств предприятия автомобильного транспорта. Определять потребность предприятия автомобильного транспорта в объектах материально-технического снабжения в натуральном и стоимостном выражении.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</p>
<p>ПК 5.3. Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Оценивать соответствие квалификации работника требованиям к должности Распределять должностные обязанности Обосновывать расстановку рабочих по рабочим местам в соответствии с объемом работ и спецификой технологического процесса Выявлять потребности персонала Формировать факторы мотивации персонала Применять соответствующий метод мотивации Применять практические рекомендации по теориям поведения людей (теориям мотивации) Устанавливать параметры контроля (формировать «контрольные точки») Собирать и обрабатывать фактические результаты деятельности персонала Сопоставлять фактические результаты деятельности персонала с заданными параметрами (планами) Оценивать отклонение фактических результатов от заданных параметров деятельности, анализировать причины отклонения Принимать и реализовывать корректирующие действия по устранению отклонения или пересмотру заданных параметров («контрольных точек») Контролировать соблюдение технологических процессов и проверять качество выполненных работ Подготавливать отчетную документацию по результатам контроля Координировать действия персонала Оценивать преимущества и недостатки стилей руководства в конкретной хозяйственной ситуации Реализовывать власть Диагностировать управленческую задачу (проблему) Выставлять критерии и ограничения по вариантам решения управленческой задачи Формировать поле альтернатив решения управленческой задачи</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</p>

	<p>Оценивать альтернативы решения управленческой задачи на предмет соответствия критериям выбора и ограничениям</p> <p>Осуществлять выбор варианта решения управленческой задачи</p> <p>Реализовывать управленческое решение</p> <p>Формировать (отбирать) информацию для обмена</p> <p>Кодировать информацию в сообщение и выбирать каналы передачи сообщения</p> <p>Применять правила декодирования сообщения и обеспечивать обратную связь между субъектами коммуникационного процесса</p> <p>Предотвращать и разрешать конфликты</p> <p>Разрабатывать и оформлять техническую документацию</p> <p>Оформлять управленческую документацию</p> <p>Соблюдать сроки формирования управленческой документации</p> <p>Оценивать обеспечение производства средствами пожаротушения</p> <p>Оценивать обеспечение персонала средствами индивидуальной защиты</p> <p>Контролировать своевременное обновление средств защиты, формировать соответствующие заявки</p> <p>Контролировать процессы по экологизации производства</p> <p>Соблюдать периодичность проведения инструктажа</p> <p>Соблюдать правила проведения и оформления инструктажа</p>	
<p>ПК 5.4. Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.</p>	<p>Извлекать информацию через систему коммуникаций</p> <p>Оценивать и анализировать использование материально-технических ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование трудовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать использование финансовых ресурсов производства</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-технический уровень производства</p> <p>Оценивать и анализировать организационно-управленческий уровень производства</p> <p>Формулировать проблему путем сопоставления желаемого и фактического результатов деятельности подразделения</p> <p>Генерировать и выбирать средства и способы решения задачи</p> <p>Всесторонне прорабатывать решение задачи через указание данных, необходимых и достаточных для реализации предложения</p> <p>Формировать пакет документов по оформлению рационализаторского предложения</p> <p>Осуществлять взаимодействие с вышестоящим руководством</p>	<p>Экспертное наблюдение - Решение ситуационных задач</p>
<p>Общие компетенции</p>		

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> – обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	<ul style="list-style-type: none"> - грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей 	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 	

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
Личностные результаты		
ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».	Демонстрация интереса к будущей профессии; Проявление высокопрофессиональной трудовой активности; Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе; Проявление культуры потребления информации, навыков отбора и критического анализа информации, умение ориентироваться в информационном пространстве	Опрос; Анкетирования; Творческие задания и анализ их выполнения; Тестирования различного вида; Индивидуальные беседы
ЛР 5 Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.	Готовность к общению и взаимодействию с людьми самого разного статуса; Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся	Творческие задания и анализ их выполнения; Тестирования различного вида; Анкетирования; Дискуссии
ЛР 7 Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую	Оценка собственного продвижения, личностного развития; Конструктивное взаимодействие в учебном коллективе;	Индивидуальные беседы; Тестирования различного вида;

уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	Демонстрация навыков межличностного делового общения, социального имиджа; Отсутствие социальных конфликтов среди обучающихся	Наблюдение за поведением студентов
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.	Проявление экологической культуры; Гигиены в аудитории; Бережное отношение к материальному имуществу и цифровой информации; Демонстрация умений и навыков Интернет безопасности	Беседы; Наблюдение за поведением студентов
ЛР 11 Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.	Соблюдение этических норм общения при взаимодействии с обучающимися, преподавателями, сотрудниками колледжа	Беседы; Наблюдение за поведением студентов
ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.	Демонстрация профессиональных и личностных умений и навыков на практике; Демонстрация личностных результатов в практической деятельности, выполнении и решении задач, практических и проблемных ситуациях; Проявление уважения и толерантности в общении со сверстниками	Тестирования различного вида; Творческие задания и анализ их выполнения;
ЛР 14 Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.	Демонстрация умений и навыков Интернет безопасности; Грамотное использование цифровой информации; Умение использовать полученную информацию при выполнении и решении задач	Наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях
ЛР-19 Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда	Проявление уважения и толерантности в общении со сверстниками	Наблюдение в ходе проведения практических групповых заданий

<p>ЛР-22 Приобретение навыков общения и самоуправления</p>	<p>Проявление навыков общения и культуры взаимоотношений в коллективе сверстников и педагогов</p>	<p>Оценка работы в малых группах; Оценка выступлений, сообщений, докладов</p>
--	---	---

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И
ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

код, специальность **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Иркутск

2023

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	17
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	19

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.03. Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

1.1. Область применения программы:

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ООП СПО по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.2. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля

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

- Определять необходимость модернизации автотранспортного средства;
 - Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств;
 - Владеть методикой тюнинга автомобиля;
 - Определять остаточный ресурс производственного оборудования.
- и общие компетенции.

Перечень общих компетенций

Код	Наименование общих компетенций
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

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.

Личностные результаты

ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий
ЛР 19	Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления

В результате освоения профессионального модуля студент должен:

Иметь практический опыт	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.</p> <p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <p>Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.</p> <p>Производить технический тюнинг автомобилей</p> <p>Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля</p> <p>Стайлинг автомобиля</p> <p>Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.</p> <p>Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса</p>
Уметь	<p>Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;</p> <p>Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом.</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p> <p>Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;</p>

Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ.
Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;
Соблюдать нормы экологической безопасности
Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности)
Определить необходимые ресурсы;
Владеть актуальными методами работы;
Проводить контроль технического состояния транспортного средства.
Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.
Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;
Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.
Выполнить арматурные работы.
Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;
Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.
Наносить ЛКМ, аэрографию.
Изготовить карбоновые детали
Визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
Определять наименование и назначение технологического оборудования;
Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
Определять потребность в новом технологическом оборудовании;
Определять неисправности в механизмах производственного оборудования.
Составлять графики обслуживания производственного оборудования;
Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;
Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки.
Прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;
Определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;
Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
Создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК.

<p>Знать</p>	<p>Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Правила чтения электрических и гидравлических схем; Правила пользования точным мерительным инструментом; Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств; Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств; Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации; Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов. Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт; Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения. Требования техники безопасности. Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля; Особенности использования материалов и основы их компоновки; Особенности установки аудиосистемы; Технику оснащения дополнительным оборудованием; Особенности установки внутреннего освещения; Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. Способы увеличения мощности двигателя; Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига; Методы нанесения аэрографии; Технологию подбора дисков по типоразмеру; ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие; Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ; Знать особенности изготовления пластикового обвеса; Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков. Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Неисправности оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ре-</p>
---------------------	--

<p>монтажу производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования; Влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов; Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах; Факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного оборудования</p>

1.3. Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля

Всего часов- 813,

Из них на освоение МДК -498 часов, на практики, в том числе учебную и производственную – 288 часов.

2. Структура и содержание профессионального модуля

2.1. Структура профессионального модуля

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Всего	Обучение по МДК		Практики		
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)	Учебная	Производственная	
<i>ОК1-10 ПК 1.1, 1.2, 6.1-6.3, 5.1-5.4</i>	Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций транспортных средств							
<i>ОК 01-02, 06, 07,09, 10 ПК 1.1, 1.2, 6.1-6.3</i>	<i>МДК. 03.01 Особенности конструкций транспортных средств.</i>	177	166	80				5
<i>ОК 02, 03, 05,06, 09,10 ПК 5.1-5.4</i>	<i>МДК. 03.02 Организация работ по модернизации транспортных средств.</i>	207	202	86				5
<i>ОК 03, 02, 07,09 ПК 6.1-6.4</i>	Раздел 2. Модернизация транспортных средств с использованием тюнинга.							
<i>ОК 03, 02, 07,09 ПК 6.1-6.4</i>	<i>МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей</i>	99	94	47				5
<i>ОК 01,02, 03, 09 ПК 5.1, 5.2, 5.4, 6.1, 6.2</i>	Раздел 3. Оборудование для модернизации транспортных средств.							
<i>ОК 01,02, 03, 09 ПК 5.1, 5.2, 5.4, 6.1, 6.2</i>	<i>МДК 03.04. Производственное оборудование.</i>	36	36	16				

	УП.01. Учебная практика	144				144		
	ПП.01. Производственная практика	144					144	
	Всего:	813	498	232		144	144	15

1.2. Тематический план и содержание профессионального модуля (ПМ)

Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Формируемые компетенции
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	
Раздел 1. Модернизация и модификация конструкций автотранспортных средств			
МДК. 03.01 Особенности конструкций автотранспортных средств.		166	
Тема 1.1. Особенности конструкций современных двигателей	Содержание	44	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 6.1-ПК 6.3.
	1. Особенности конструкций VR-образных двигателей.		
	2. Организация рабочих процессов в VR-образных двигателях.		
	3. Особенности конструкций W-образных двигателей.		
	4. Организация рабочих процессов в W-образных двигателях.		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ		20
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства VR-образных двигателей.	<i>10</i>	
	2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства W-образных двигателей.	<i>10</i>	

Тема 1.2. Особенности конструкций современных трансмиссий	Содержание	54	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07, ОК 09 ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 6.1-ПК 6.3.
	1. Особенности конструкции механических трансмиссий полноприводных автомобилей.		
	2. Особенности конструкции автоматических трансмиссий полноприводных автомобилей.		
	3. Особенности конструкции трансмиссий гибридных автомобилей.	30	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ		
	1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства механических трансмиссий».	16	
2. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства автоматических трансмиссий».	14		
Тема 1.3. Особенности конструкций современных подвесок	Содержание	54	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 6.1-ПК 6.3.
	1. Особенности конструкции гидравлической регулируемой подвески автомобилей.		
	2. Особенности конструкции пневматической регулируемой подвески автомобилей.		
	3. Особенности конструкции задней многорычажной подвески.		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ		
1. Лабораторная работа «Выполнение заданий по изучению устройства многорычажной задней подвески».	30		
Тема 1.4. Особенности конструкций рулевого управления	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 06, ОК 07 ПК 1.1., ПК 1.2. ПК 6.1-ПК 6.3.
	1. Особенности конструкции рулевого управления с электроусилителем.		
	2. Особенности конструкции рулевого управления с активным управлением.		
	3. Особенности конструкции рулевого управления с подруливающей задней осью		
Тема 1.5. Особенности конструкций тормозных систем	Содержание	6	
	Консультации		
	1. Особенности конструкции тормозной системы с EBD и BAS.		
	2. Особенности конструкции стояночной тормозной системы с электронным управлением.		
	Самостоятельная работа	5	
	Подготовка отчетов по практическим работам		
Промежуточная аттестация		6	
Итого		177	
МДК. 03.02 Организация работ по модернизации автотранспортных средств.		202	

Тема 03.1. Основные направления в области модернизации автотранспортных средств.	Содержание	18	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1. Порядок перерегистрации и постановки на учет переоборудованных транспортных средств.		
	2. Определение потребности в модернизации транспортных средств. 3. Результаты модернизации автотранспортных средств		
Тема 03.2. Модернизация двигателей	Содержание	64	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1. Подбор двигателя по типу транспортного средства и условиям эксплуатации.		
	2. Доработка двигателей. 3. Снятие внешней скоростной характеристики двигателей и ее анализ.		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	40	
	1. Практическое занятие «Определение требуемой мощности двигателя».	20	
	2. Практическое занятие «Определение геометрических параметров ЦПГ из условий требуемой мощности двигателя».	10	
	3. Лабораторная работа «Увеличение рабочего объема за счет расточки цилиндров двигателя»	10	
Тема 03.03 Модернизация подвески автомобиля	Содержание	26	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1. Увеличение грузоподъемности автомобиля.		
	2. Улучшение стабилизации автомобиля при движении. 3. Увеличение мягкости подвески автомобиля.		
Тема 03.04.. Дооборудование автомобиля.	Содержание	70	ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 09, ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1. Установка самосвальной платформы на грузовых автомобилях.		
	2. Установка рефрижераторов на автомобили фургоны.		
	3. Установка погрузочного устройства на автомобили фургоны.		
	4. Установка манипулятора на грузовой автомобиль.	46	
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	26	
	1. Практическое занятие «Расчет элементов подъемного механизма самосвальной платформы».	20	
2. Практическое занятие «Расчет элементов погрузочного устройства автомобиля фургона».			
Тема 03.05. Переоборудование автомобилей	Содержание	24	ОК 02, ОК 03, ОК 09, ОК 10 ПК 5.1-ПК 5.4.
	1. Особенности переоборудования грузовых фургонов в автобусы. 2. Увеличение объема грузовой платформы автомобиля.		

Самостоятельная работа		5	
Подготовка отчетов по практическим работам			
Итого		207	
Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.			
МДК. 03.03 Тюнинг автомобилей		94	
Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей	Содержание	50	ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 6.1-ПК 6.3.
	1. Понятие и виды тюнинга.		
	2. Тюнинг двигателя		
	3. Тюнинг подвески.		
	4. Тюнинг тормозной системы.		
	5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов.		
	6. Внешний тюнинг автомобиля.		
	7. Тюнинг салона автомобиля.		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	26	
	1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя»		
	2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя»		
	3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность»		
	4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески»		
	5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов»		
6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля»			
7. Практическое занятие «Тонировка стекол».			
Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля	Содержание	44	ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 09 ПК 6.1-ПК 6.3.
	1. Автомобильные диски.		
	2. Диодный и ксеноновый свет.		
	3. Аэрография.		
	в том числе практических занятий и лабораторных работ	24	
	1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства».		
	2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля».		
3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков»			

Самостоятельная работа		5		
Подготовка отчетов по практическим работам				
Итого		99		
Раздел 3. Оборудование для модернизации автотранспортных средств.				
МДК 03.04. Производственное оборудование.		36		
Тема 3.1. Эксплуатация оборудования для диагностики автомобилей.	Содержание	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 5.1., ПК 5.2, ПК 5.4. ПК 6.1., ПК 6.2.	
	1. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики подвески автомобиля.			
	2. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля.			
	3. Особенности эксплуатации оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля.			
	в том числе практических занятий и лабораторных работ		6	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики тормозной системы автомобиля».	4		
2. Лабораторная работа «Обслуживание оборудования для диагностики рулевого управления автомобиля».	2			
Тема 3.2. Эксплуатация подъемно-осмотрового оборудования.	Содержание	10	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 5.1., ПК 5.2, ПК 5.4. ПК 6.1., ПК 6.2.	
	1. Особенности эксплуатации подъемников с электрогидравлическим приводом.			
	2. Особенности эксплуатации подъемников с гидравлическим приводом.			
	3. Особенности эксплуатации канавных подъемников.			
	в том числе практических занятий и лабораторных работ		6	
	1. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с электрогидравлическим приводом».	4		
2. Лабораторная работа «Обслуживание подъемников с гидравлическим приводом».	2			
Тема 3.3. Эксплуатация подъемно-транспортного оборудования	Содержание	6	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 5.1., ПК 5.2, ПК 6.1., ПК 6.2.	
	1. Особенности эксплуатации гаражных кранов и электротельферов.			
	2. Особенности эксплуатации консольно-поворотных кранов.			
	3. Особенности эксплуатации кран-балок.			
	в том числе практических занятий и лабораторных работ		4	
1. Лабораторная работа «Обслуживание гаражных кранов и электротельферов».				

Тема 3.4. Эксплуатация оборудования для ремонта агрегатов автомобиля	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 5.1., ПК 5.2, ПК 6.1., ПК 6.2.
	1. Особенности эксплуатации оборудования для разборки-сборки агрегатов автомобиля.		
	2. Особенности эксплуатации оборудования для расточки и хонингования цилиндров двигателя.		
Тема 3.5. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта приборов топливных систем.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 5.1., ПК 5.2, ПК 5.4.
	1. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов бензиновых систем питания.		
	2. Эксплуатация оборудования для ТО и ТР приборов дизельных систем питания.		
Тема 3.6. Эксплуатация оборудования для ТО и ремонта колес и шин.	Содержание	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 09 ПК 5.1., ПК 5.2, ПК 5.4.
	1. Особенности эксплуатации оборудования для ТО и ТР колес и шин.		
Итого		36	
Учебная практика		144	
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 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.		144	
9. Определение остаточного ресурса технологического оборудования.			
10. Изучение влияния технологического оборудования и оснастки на качество технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта.			

<p>11. Испытание технологического оборудования и оснастки в условиях предприятия.</p> <p>12. Изучение инструкций по технике безопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>13. Составление перечня мероприятий по снижению травмоопасности при работе с технологическим оборудованием и оснасткой.</p> <p>14. Изучение способов повышения производительности труда ремонтных рабочих за счет повышения рациональности использования технологического оборудования и оснастки.</p> <p>15. Изучение влияния технологического оборудования предприятия на окружающую среду.</p> <p>16. Разработка мероприятий по профилактике загрязнений окружающей среды технологическим оборудованием.</p> <p>17. Организация обучения рабочих для работы на новом технологическом оборудовании.</p> <p>18. Изучение способов модификации конструкций технологического оборудования с учетом условий его эксплуатации.</p> <p>19. Составление отчета о прохождении практики в соответствии с выданным заданием.</p>		
Экзамен по модулю	6	
Всего	813	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

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

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

1. «Устройство автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

2. «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»:

- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
- комплект инструментов, приспособлений;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Токарно-механической:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

3. Кузнечно-сварочной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- сварочное оборудование;
- инструмент;
- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

4. Демонтажно-монтажной:

- Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. «Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;
- стенды;
- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации.
- 2. «Электрооборудования автомобилей»
 - стенды;
 - комплект плакатов;
 - комплект учебно-методической документации.
- 3. «Автомобильных эксплуатационных материалов»
 - автоматизированное рабочее место преподавателя;
 - автоматизированные рабочие места студентов;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов.
- 4. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»
 - рабочее место преподавателя;
 - методические пособия;
 - комплект плакатов;
 - лабораторное оборудование.
- 5. «Технических средств обучения»
 - компьютеры;
 - принтер;
 - проектор;
 - программное обеспечение общего назначения;
 - комплект учебно-методической документации.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники (печатные):

1. Гладов Г.И. Устройство автомобилей: учебник/ Г.И. Гладов, А.М. Петренко. – М.: издательство: Академия, 2014. – 352 с.
2. Вахламов В.К. Автомобили. Теория и конструкция автомобиля и двигателя/В.К. Вахламов, М.Г. Шатров, А.А. Юрчевский – М.: издательство Академия, 2013. – 816 с.
2. Туревский И.С. Техническое обслуживание автомобилей/И.С.Туревский. – М.: издательство: ФОРУМ, 2013.– 434 с.
3. Михеева Е.В. Информационные технологии в профессиональной деятельности/ Е.В. Михеева. – М.: Академия, 2014. – 384 с.
4. Технологические процессы в сервисе: учебное пособие/ А.А. Пузряков, А.Ф. Пузряков, А.В. Олейник, М.Е. Ставровский. – М.: Издательство –Альфа-М, Инфра-М, 2014. – 240 с.
5. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учебное пособие/В.М.Виноградов. – М.: издательство Академия, 2014. – 432 с.

Дополнительные источники:

1. Епифанов Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта/Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. – М.: Инфра-М, 2014. – 352 с.

2. Щец С.П. Проектирование и эксплуатация технологического оборудования для технического сервиса автомобилей/ С.П. Щец, И.А. Осипов. - Брянск БГТУ, 2013. – 272 с.

3. Типаж и техническая эксплуатация оборудования предприятий автосервиса: учебное пособие/ В.А. Першин, А.Н. Ременцов, Ю.Г. Сапронов, С.Г. Соловьев. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 413 с.

4. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: механизация и экологическая безопасность производственных процессов/В.И. Сарбаев, С.С. Селиванов, В.Н. Коноплев, Ю.М. Дёмин. - Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 447 с.

5. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

Электронные:

1. ИКТ Портал «интернет ресурсы» - ict.edu.ru
2. Руководства по ТО и ТР автомобилей: www.viamobile.ru
3. Табель технологического, гаражного оборудования - www.studfiles.ru/preview/1758054/
4. 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

Профессиональные компетенции	Оцениваемые знания и умения, действия	Методы оценки
6.1. Определять необходимость модернизации автотранспортного средства	<p>Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.</p> <p>Оценивать техническое состояние транспортных средств и возможность их модернизации.</p> <hr/> <p>Прогнозирование результатов от модернизации Т.С.</p> <p>Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;</p> <p>Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;</p> <p>Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p> <p>Практическая работа</p>
6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного	<p>Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств.</p> <hr/> <p>Осуществлять подбор запасных частей к Т.С. с</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа</p>

<p>средства и повышение их эксплуатационных свойств</p>	<p>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;</p>	<p>Практическая работа</p>
<p>6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля</p>	<p>Проводить работы по тюнингу автомобилей; Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля; Осуществлять стайлинг автомобиля. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля; Работать с электронными системами автомобилей; Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга; Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик; Выполнять работы по тюнингу кузова.</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа</p>
<p>6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования</p>	<p>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;</p>	<p>Экспертное наблюдение - Лабораторная работа Практическая работа</p>

	Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;	
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<ul style="list-style-type: none"> - обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p> <p>Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам</p> <p>Экзамен квалификационный</p>
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; 	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных) 	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	<ul style="list-style-type: none"> - эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций 	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ЛР 2 Проявляющий активную граждан-	Демонстрация приверженности принципам честности, порядочности на основе наблюдения, тестирования, анкетирования	

<p>скую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.</p>		<p>куссия, исследовательский метод, кейс-методы, деловые игры. Анализ продуктов деятельности (проектов, творческих работ)</p>
<p>ЛР 4 Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».</p>	<p>Проявление личного уважения к людям труда, осознание ценности собственного труда</p>	<p>На основе наблюдения, тестов, анкетирования</p>
<p>ЛР 9 Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологиче-</p>	<p>Проявление заботы о своем здоровье и здоровье окружающих. Пропаганда здорового и безопасного образа жизни</p>	<p>наблюдение в ходе проведения занятий</p>

скую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.		
ЛР 10 Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	Проявление заботы о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	наблюдение в ходе проведения занятий
ЛР 13 Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый, нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий	Демонстрация профессиональных и личностных умений и навыков на практике Демонстрация личностных результатов в практической деятельности, выполнении и решении задач, практических и проблемных ситуациях	наблюдение в ходе выполнения практических занятий
ЛР 19 Уважительные отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда	Проявление уважения и толерантности в общении со сверстниками	наблюдение в ходе проведения практических групповых заданий
ЛР 22 Приобретение навыков общения и самоуправления	Проявление навыков общения и культуры взаимоотношений в коллективе сверстников и педагогов	оценка работы в малых группах оценка выступлений, сообщений, докладов
ЛР 23. Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности	Демонстрация самореализации личности	На основе разработки проектов, исследований.

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ИРКУТСКОЙ ОБЛАСТИ
«ИРКУТСКИЙ КОЛЛЕДЖ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА И
ДОРОЖНОГО СТРОИТЕЛЬСТВА»**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

**ПМ.04 Освоение профессии 18511 Слесарь по
ремонту автомобилей**

код, специальность **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Иркутск
2023

СОДЕРЖАНИЕ

1.ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	4
2.СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ	9
3.УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ.....	233
4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ.....	244

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

1.1 Область применения программы

Рабочая программа профессионального модуля является частью ООП по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей соответствии с ФГОС СПО, относится к профессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.2 Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля

В результате изучения профессионального модуля обучающийся должен освоить основные виды деятельности (ВД):

- Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов;

- Сборка и контроль технического состояния агрегатов и систем автомобиля

Выпускник, освоивший образовательную программу, должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам деятельности:

Код компетенции	Результат обучения
ВД	<i>Диагностика, техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств (АТС) и их компонентов</i>
ПК 04.01	Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии
ПК 04.02	Диагностика мехатронных систем АТС
ПК 04.03	Устранение неисправностей в мехатронных системах АТС
ПК 04.04	Техническое обслуживание АТС
ВД	<i>Сборка и контроль технического состояния агрегатов и систем автомобиля</i>
ПК 04.05	Подготовка к работе с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
ПК 04.06	Контроль технического состояния оборудования
ПК 04.07	Проведение работ с применением инструмента, оборудования, технологической оснастки и средств измерения
ПК 04.08	Проверка и регулировка функций агрегатов и систем автомобиля, контроль качества выполненных работ

Обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей;
- проверки соответствия АТС технической и сопроводительной документации
- осуществления контроля и поддержания режимов эксплуатации оборудования в соответствии с требованиями технологического процесса
- эксплуатации инструмента и оборудования в соответствии с нормативной документацией

уметь:

- выполнять метрологическую поверку средств измерений;
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- производить работы в соответствии с технологической документацией и технологическим процессом
- производить очистку оборудования, инструментов, оснастки и средств измерения
- обеспечивать соблюдение правил эксплуатации оборудования и оснастки
- контролировать комплектность оборудования
- производить уборку, мойку и сушку АТС
- контролировать соответствие параметров требованиям технологической документации
- применять в работе ручной слесарно-монтажный, пневматический и электрический инструмент, оборудование и оснастку в соответствии с технологическим процессом
- пользоваться справочными материалами и технической документацией по ТО и ремонту АТС
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту;
- определять способы и средства ремонта;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- использовать специальный инструмент, приборы, оборудование;
- оформлять учетную документацию;

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации;
- основные методы обработки автомобильных деталей;

- устройство и конструктивные особенности обслуживаемых автомобилей;
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей;
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
 - назначение инструмента
 - способы восстановления деталей
 - инструкции по эксплуатации используемого оборудования
 - технические и эксплуатационные характеристики АТС

1.3 Результаты освоения профессионального модуля

В результате освоения профессиональный модуля ПМ.04 Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей формируются следующие компетенции:

Код компетенции	Результат обучения
ОК 01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.
ОК 11	Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.
ПК 4.1	Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии
ПК 4.2.	Диагностика мехатронных систем АТС
ПК 4.3.	Устранение неисправностей в мехатронных системах АТС
ПК 4.4.	Техническое обслуживание АТС
ПК 4.5	Подготовка к работе с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности
ПК 4.6	Контроль технического состояния оборудования
ПК 4.7	Проведение работ с применением инструмента, оборудования, технологической оснастки и средств измерения
ПК 4.8	Проверка и регулировка функций агрегатов и систем автомобиля, контроль качества выполненных работ

Перечень личностных результатов

Код	Наименование личностных результатов
ЛР 1	Осознающий себя гражданином и защитником великой страны.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 5	Демонстрирующий приверженность к родной культуре, исторической памяти на основе любви к Родине, родному народу, малой родине, принятию традиционных ценностей многонационального народа России.
ЛР 6	Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях.
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 13	Готовность обучающегося соответствовать ожиданиям работодателей: ответственный сотрудник, дисциплинированный, трудолюбивый,

	нацеленный на достижение поставленных задач, эффективно взаимодействующий с членами команды, сотрудничающий с другими людьми, проектно мыслящий.
ЛР 14	Приобретение обучающимся навыка оценки информации в цифровой среде, ее достоверность, способности строить логические умозаключения на основании поступающей информации и данных.
ЛР 15	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о нормах и традициях поведения человека как гражданина и патриота своего Отечества.
ЛР 16	Приобретение обучающимися социально значимых знаний о правилах ведения экологического образа жизни о нормах и традициях трудовой деятельности человека о нормах и традициях поведения человека в многонациональном, многокультурном обществе.
ЛР 17	Ценностное отношение обучающихся к своему Отечеству, к своей малой и большой Родине, уважительного отношения к ее истории и ответственного отношения к ее современности.
ЛР 18	Ценностное отношение обучающихся к людям иной национальности, веры, культуры; уважительного отношения к их взглядам.
ЛР 19	Уважительное отношения обучающихся к результатам собственного и чужого труда.
ЛР 20	Ценностное отношение обучающихся к своему здоровью и здоровью окружающих, ЗОЖ и здоровой окружающей среде и т.д.
ЛР 21	Приобретение обучающимися опыта личной ответственности за развитие группы обучающихся.
ЛР 22	Приобретение навыков общения и самоуправления.
ЛР 23	Получение обучающимися возможности самораскрытия и самореализация личности.
ЛР 24	Ценностное отношение обучающихся к культуре, и искусству, к культуре речи и культуре поведения, к красоте и гармонии.

Количество часов, отводимое на освоение профессионального модуля:

Всего часов 364

Из них на освоение МДК - 156 часов.

На практики, в том числе учебную 72 часа и производственную 108 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

ПМ.04 Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей

3.1. Тематический план профессионального модуля

Коды профессиональных компетенций	Наименования разделов профессионального модуля*	Суммарный объем нагрузки (часов)	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего,	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ			
1	2	3	4	5	6	7	8	9
ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1 - ПК 4.6	ПМ.04 Освоение профессии 18511 Слесарь по ремонту автомобилей	364	156	98		72	108	
ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3	МДК.04.01. Слесарное дело и технические измерения	115	104	60				5
ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8	МДК.04.02 Контроль технического состояния автотранспортных средств	63	52	38				5
	УП. 04 Учебная практика, часов	72				72		
	ПП.04 Производственная практика (по профилю специальности), часов	108					108	
	Квалификационный экзамен	6						
	Всего:	364	156	98		72	108	10

Наименование разделов профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК) и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ .	Объем часов	Формируемые компетенции
---	---	-------------	-------------------------

1	2	3	4	
МДК.04.01. Слесарное дело и технические измерения		104		
Раздел 1. Выполнение слесарных работ и технических измерений				
Тема 1.1. Безопасность труда и пожарная безопасность при слесарных занятиях.	Содержание учебного материала			
	1.	Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины травматизма. Виды травм. Меры предупреждения травматизма.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	2.	Правила проведения работ и инструкций по безопасности труда; их выполнение. Основные правила электробезопасности	2	
	3.	Причины пожаров в помещениях учебных мастерских. Меры предупреждения пожаров.	2	
	4.	Оформление инструктажа по технике безопасности и пожарной безопасности.	2	
Тема 1.3 Технические измерения	Содержание учебного материала			
	1.	Организация рабочего места. Контрольно-измерительные приборы и инструменты.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия			
	1.	Изучение конструкции измерительных механизмов систем приборов. Выбор средств измерения для контроля размеров деталей	2	
	2.	Упражнения по чтению показаний контрольно-измерительных приборов и инструментов. Выполнение работ по измерению линейных, наружных и внутренних размеров с	2	

		заданной точностью. Проведение многократных измерений. Поверка средств измерений		
	3.	Выполнение тестовых заданий.	2	
Тема 1.4 Разметка плоскостная	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение разметки. Принадлежности и инструменты, применяемые при разметке. Подготовка деталей к разметке. Разметка осевых линий, кернение. Разметка по шаблонам.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия			
	2.	Составление технологической карты.	2	
	3.	Контрольная работа.	2	
Тема 1.5 Разметка пространственная	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение пространственной разметки. Подготовка деталей к разметке и принципы разметки объемных деталей.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	2.	Безопасность работ при разметке. Разметка деталей по чертежу.	2	
	Практические занятия			
	1.	Безопасность работ при разметке. Подготовка деталей к разметке и принципы разметки объемных деталей Разметка деталей по чертежу.	2	
	2.	Установка и выверка заготовок на разметочной плите.	2	
Содержание учебного материала				
Тема 1.6 Правка различных заготовок	1.	Назначение правки. Примеры правки металла. Рихтовка деталей.	2	
	Практические занятия			
	1.	Безопасность работ при правке. Отработка приемов точности и силы нанесения ударов молотком при правке: полосового металла.	2	
	2.	Особенности правки листового материала, тонкихлистов фасонного проката.	2	
	Содержание учебного материала			
Тема 1.7 Рубка металла				

	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение рубки. Организация рабочего места. Инструменты для рубки.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
		Выбор инструмента. Правила захвата инструмента. Приёмы рубки. Процесс рубки.	2	
	Практические занятия			
	1.	Правила безопасности при рубке металла. Рубка полосового металла в тисках.	2	
	2	Рубка полосового металла на плите.	2	
	3	Рубка, разрубание металла, вырубание канавок.		
4	Срубание слоя металла на широкой плоской поверхности.	2		
5	Контрольная работа.	2		
Тема 1.8 Гибка металла	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение гибки металла. Гибка деталей из листового и полосового металла. Механизация гибочных работ. Гибка труб.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия			
	1.	Безопасность работ при гибке металла. Гибка полосового металла.	2	
	2.	Гибка деталей в приспособлениях.	2	
Тема 1.9 Резка металла	Содержание учебного материала			
	1.	Назначение резки металла, сущность резки. Резка ручными ножницами. Резка труб ножовкой и труборезом. Механизация работ при резке металла.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия			
	1.	Безопасность труда при резке металла.	2	
	2	Резание металла ручными ножницами и ножовкой	2	

Тема 1.10 Опиливание металла				
	Содержание учебного материала			ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	1.	Назначение опилования деталей. Напильники. Типы и классы напильников, их назначение.	2	
Практические занятия				
	1.	Безопасность работ при опиловании металла.	2	
	2	Опиливание плоских поверхностей.	2	
	3 3.	Опиливание выпуклых поверхностей. Контрольная работа.		
Тема 1.11 Сверление				
	Содержание учебного материала			ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	1.	Сущность процессов сверления. Свёрла. Типы сверл, геометрия сверла, заточка сверла. Выбор сверл в зависимости от обрабатываемого металла, установки режимов сверления. Точность и шероховатость поверхности, образуемой при сверлении металлических материалов.	2	
Практические занятия				
	1.	Безопасность работ при сверлении. Подготовка станка к работе, установка сверла в шпиндель. Сверление насверлильных станках.	2	
	2.	Сверление ручными дрелями. Заточка сверл. Основные виды брака при сверлении.	2	
Тема 1.12 Зенкерование, зенкование				
	Содержание учебного материала			ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
1.	Зенкование. Типы зенкеров. Выбор зенкера в зависимости от обрабатываемого металла, установки режимов зенкерования.	2		

	Практические занятия			
	1.	Безопасность работ при зенкеровании. Брак при развёртывании и способы его устранения.	2	
Тема 1.13 Нарезание резьбы				
	Содержание учебного материала			
	1.	Понятия о резьбе и ее элементах. Профили резьбы. Виды резьбы и способы нарезания резьбы. Инструменты для нарезания наружной и внутренней резьбы.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	2.	Определение диаметра стержня и отверстия под нарезаемую резьбу. Смазочные материалы, применяемые при нарезании резьбы.	2	
	3.	Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание резьбы на трубах. Подготовка поверхностей и нарезание резьбы на сопрягаемых деталях.	2	
	Практические занятия			
	1.	Безопасность при выполнении работ по нарезанию резьбы на металлических деталях и изделиях. Способы нарезания резьбы. Нарезание внутренней резьбы.	2	
	3.	Нарезание наружной резьбы на трубах. Составление технологической карты нарезания внутренней резьбы.	2	
		Составление технологической карты нарезания наружной резьбы. Составление технологической карты нарезания наружной резьбы на болтах, шпильках и трубах.	2	
Тема 1.14 Клепка				

	Содержание учебного материала			
	1.	Сущность процесса клепки. Типы заклепок Виды заклепочных соединений. Ручная клепка. Механизация клёпки. Машинная клёпка. Чеканка.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия			
	1.	Безопасность работ при клепке. Подготовка деталей к клепке.	2	
	2.	Ручная клёпка внахлёт. Ручная клёпка встык. Основные виды брака при клепке	2	
Тема 1.15 Шабрение				
	Содержание учебного материала			
	1.	Сущность процесса. Шаберы. Виды шаберов и их назначение. Приёмы шабрения. Механизация шабрения. Консультации	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия			
	1.	Заточка и доводка плоских шаберов.	2	
	2.	Заточка и заправка трехгранных шаберов. Шабрение плоских поверхностей. Шабрение криволинейныхповерхностей.	2	
Тема 1.16 Распиливание и припасовка				
	Содержание учебного материала			
	1.	Распиливание и припасовка. Консультации	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.2, ПК 4.3
	Практические занятия			
	1.	Составление технологической карты распиливаю и припасовке	2	
Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной, специальной технической литературы и электронных образовательных ресурсов, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов практических занятий, подготовка к их защите, подготовка к презентации, подготовка к реферату подготовка к расчетной работе.			5	
Промежуточная аттестация			6	
Итого			115	

МДК.04.02Контроль технического состояния автотранспортных средств		52		
Тема 1. Введение	Содержание учебного материала			
	1	Значение, роль контроля технического состояния и диагностики в автосервисе.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8
	2	Основные задачи контроля на различных стадиях жизненного цикла транспортных средств.		
	3	Контроль технического состояния транспортных средств на этапах проектирования, изготовления, переустановки прав собственности.		
4	Контроль технического состояния транспортных средств на этапах эксплуатации, обслуживания, ремонта и утилизации транспортных средств.			
	5	Законодательно – нормативная база и нормативно – техническая документация по контролю технического состояния и диагностике транспортных средств.	2	
	6	Категории транспортных средств и их характеристики.		
	7	Критерии оценки технического состояния транспортных средств.		
	8	Диагностика как элемент системы технического состояния транспортных средств.		
	9	Состояние и основные направления развития контроля технического состояния транспортных средств.		
	Практические занятия			
	10	Основные положения по допуску АТС к эксплуатации и обязанности должностных лиц по обеспечению БДД.	2	
	11	Основные положения и документы действующие в области БДД.	2	
12	Перечень неисправностей и условий при которых запрещается эксплуатация АТС.	2		
Тема 2. Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств. Общие	Содержание учебного материала			
	13	Виды и классификация контроля технического состояния транспортных средств.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8
	14	Виды и классификация диагностики технического состояния транспортных средств.		
	15	Характеристика технологических и технических систем контроля и диагностики и их пригодность для использования.		
	16	Неисправности, характер и причины их возникновения.		
17	Характеристика и классификация отказов, повреждений и дефектов	2		

положения, термины и определения.		транспортных средств.		
	18	Виды и области применения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств, при определении отдельных свойств и комплексных оценок состояний транспортных средств.		
	19	Особенности контроля технического состояния транспортных средств при определении параметров безопасности и эффективности.		
	20	Дополнительные виды диагностики технического состояния транспортных средств.		
Тема 3. Организация и проведение контроля технического состояния и диагностики транспортных средств.	Содержание учебного материала			
	21	Общие вопросы организации и проведения контроля и диагностики технического состояния транспортных средств.	1	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8
	22	Факторы, влияющие на организацию контроля технического состояния транспортных средств.		
	23	Формы организации контроля и диагностики технического состояния транспортных средств.		
Тема 4. Диагностические и структурные параметры, формирование состава параметров при диагностике технического состояния транспортных средств.	Содержание учебного материала			
	24	Обоснование методов построения алгоритмов и состава параметров.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8
	25	Показатели технического состояния транспортных средств и их характеристики.		
	26	Порядок формирования структурных элементов системы диагностики технического состояния транспортных средств.		
	27	Прогнозирование состояния транспортных средств.		
	28	Формирование показателей технического уровня, безопасности и эффективности применения по назначению.		
	29	Обоснование требований к количественному и качественному составу параметров диагностики технического состояния транспортных средств.		
	30	Моделирование структурно – следственных связей контроля технического состояния транспортных средств.		
Тема 5. Методы	Содержание учебного материала			

средства проведения диагностики.	31	Классификация методов и средств проведения диагностики технического состояния транспортных средств.	2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8
	32	Методы организации централизованного, децентрализованного или распределённого диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	33	Методы организации специализированного, комплексного или совмещенного диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	34	Методы организации предварительного, сопутствующего или заключительного диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	35	Методы и средства органолептического диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	36	Средства полуавтоматического диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	37	Средства автоматического диагностирования технического состояния транспортных средств.		
	38	Банк данных		
	Практические занятия			
	39	Диагностирование системы питания с впрыском топлива	2	
	40	Диагностирование системы смазки и охлаждения	2	
	41	Диагностирование системы пуска	2	
Тема 6. Технология диагностирования систем, определяющих безопасность движения транспортных средств.	Содержание учебного материала		2	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8
	42	Состав и структура диагностических параметров систем определяющих безопасность движения транспортных средств.		
	43	База знаний и база данных.		
	44	Таблицы состояний систем безопасности транспортных средств.		
	45	Способы, методы и средства диагностики систем торможения транспортных средств.		
	46	Способы, методы и средства диагностики систем внешней световой сигнализации транспортных средств.		
47	Способы, методы и средства диагностики приводных и управляемых колёс транспортных средств.			

	средств.		
48	Способы, методы и средства определения светопропускания стёкол и качества работы стеклоочистителей транспортных средств.		
Практические занятия			
49	Диагностирование тормозной системы автомобиля.	2	
50	Проверка технического состояния АКБ и генераторов.	2	
51	Диагностирование КИП и приборов освещения.	2	
52	Проверка стартера на стенде мод.532-М.	2	
Тема 7. Технология углублённого (поэлементного) диагностирования.	Содержание учебного материала		
	54	Методы и средства углублённого (поэлементного) диагностирования транспортных средств.	
	55	Диагностирование элементов системы КШМ и системы ГРМ двигателей внутреннего сгорания транспортных средств.	
	56	Диагностирование систем смесеобразования двигателей транспортных средств.	
	57	Диагностирование систем зажигания двигателей транспортных средств.	
	58	Обеспечение показателей органолептических и экспериментальных методов диагностики технического состояния транспортных средств.	2
	59	Обеспечение показателей точности, достоверности и воспроизводимости измерительных, регистрационных.	
	60	Выбор технических средств с учётом необходимых требований к точности, достоверности и воспроизводимости оценки технического состояния транспортных средств.	
Практические занятия			
61	Диагностирование двигателя.	2	
62	Средства диагностирования системы питания карбюраторного двигателя.	2	
63	Диагностирование системы питания дизельного двигателя.	2	
64	Диагностирование цилиндра – поршневой группы.	2	
65	Диагностирование КШМ.	2	
66	Диагностирование ГРМ.	2	
67	Диагностирование системы зажигания.	2	
Тема 8.	Содержание учебного материала		
			ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8

Диагностирование технического состояния элементов трансмиссии и подвесок шасси транспортных средств.	69	Методы и средства углублённого диагностирования технического состояния элементов трансмиссии и подвесок шасси транспортных средств.	1	ОК 01 – ОК 11 ПК 4.1, ПК 4.4 - ПК 4.8	
	70	Диагностирование технического состояния механизма сцепления и КПП транспортных средств.			
	71	Диагностирование технического состояния карданных и приводных валов трансмиссии транспортных средств.			
	72	Диагностирование технического состояния элементов подвесок шасси транспортных средств. Консультации			
	Практические занятия Консультации				
	73	Диагностирование ходовой части.	2		
	74	Диагностирование элементов силовой передачи. Диагностирование рулевого управления. Диагностирование системы освещения.	2		
Самостоятельная работа Проработка конспектов занятий, учебной, специальной технической литературы и электронных образовательных ресурсов, подготовка к практическим занятиям с использованием методических рекомендаций преподавателя, оформление отчетов практических занятий, подготовка к их защите, подготовка к презентации.			5		
Промежуточная аттестация			6		
Итого:			63		
УП.04 УЧЕБНАЯ ПРАКТИКА Выполнение работ по техническому обслуживанию автомобилей Ознакомление с постами технического обслуживания автомобилей Ознакомление с технической документацией проведения технического обслуживания автомобилей				72	
Ежедневное техническое обслуживание (ЕО): выполнение уборочно-моечных работ, смазочных и заправочных работ, контрольно-смотровых работ					
Первое техническое обслуживание (ТО-1): выполнение уборочно-моечных, смазочных, заправочных и крепежных работ агрегатов, узлов и систем автомобилей, проверочных работ согласно перечню по ежедневному техническому обслуживанию автомобилей и дополнительное					

Второе техническое обслуживание (ТО-2): выполнение первого технического обслуживания и дополнительного комплекса работ по техническому обслуживанию механизмов автомобиля при проведении второго технического обслуживания.		
Выполнение работ по ремонту: Подготовка автомобиля к ремонту: наружная мойка, слив масла, топлива и воды.		
Ремонт двигателя: разборка, обезжиривание, контроль и сортировка деталей; ремонт блока цилиндров		
Сборка двигателя. Выполнение операций разборки и сборки приборов электрооборудования, проверка состояния оборудования, регулировка и замена изношенных деталей, ремонт электропроводки		
Ремонт переднего моста: разборка моста и его ремонт, ремонт рессор и амортизаторов; разборка передней независимой подвески, снятие ее пружин, сборка и регулировка. Сборка переднего моста, регулировка подшипников ступиц колес, углов поворотов колес		
Оформление дефектовочных ведомостей по ремонту		
Проверка уровня масла в картере, доведение его до нормы Проверка и регулировка сходимости колес, углов их установки		
Замена аккумуляторной батареи на автомобиле. Очистка поверхностей генератора, стартера и приборов электрооборудования. Проверка приборов на стенде. Проверка крепления проводов оборудования. Чистка и проверка работы свечей зажигания		
Регулировка фар, звукового сигнала, сигнала торможения. Замена ламп на приборах, предохранителей. Крепление проводов высокого напряжения и проверка состояния распределителя		
ИТОГО	72	
III.04 Производственная практика	108	
Виды работ:		
Ознакомление с предприятием, Ознакомление с техникой безопасности		
Работа на рабочих местах на постах диагностики, контроль на техническом пункте и участках ЕО		
Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО 1)		
Выполнение работ по текущему и сопутствующему ремонту		
Работа на рабочих местах на посту (линии) технического обслуживания (ТО 2)		
Оснащение поста ТО 2, содержание и оформление документации		
Работа на посту текущего ремонта		
Выполнение работ с применением необходимого оборудования, инструмента, оснастки		
Оформление документации; работа на рабочих местах производственных отделений и участков		
Выполнение работ, связанных с ремонтом и обслуживанием агрегатов, узлов автомобилей		
Обобщение материалов и оформление отчёта по практике		

Оформление отчётной документации с учётом требований ЕСКД		
Квалификационный экзамен	6	
Всего часов по профессиональному модулю	364	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1 Материально-техническое обеспечение

Реализация рабочей программы модуля предполагает наличие учебных кабинетов:

- устройство автомобиля,
- техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Лабораторий:

- устройство автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт автомобилей;
- слесарной мастерской.

Оборудование лабораторий и рабочих мест лабораторий:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по разделам программы;
- демонстрационное оборудование:
- оборудование для проведения лабораторных работ;
- оборудование для проведения практических работ;
- технологические карты;
- плакаты по устройству автомобиля и его агрегатов;
- планшеты по устройству отдельных элементов автомобиля;
- инструменты, приспособления;
- стенды для разборки-сборки двигателя, и других узлов и агрегатов автомобиля.

Размеченная площадка для контроля эффективности тормозной системы.

Площадка для мойки машин.

Оборудование слесарной мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильный, заточной и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

3.2 Информационное обеспечение обучения.

Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

- Учебники и учебные пособия:

1. Борилова Л.Н. и др. Технология и организация ремонта и обслуживания автомобиля: учебное пособие. - М: Академкнига/учебник, 2006.
2. Карагодин В.И., Шестопапов С.К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей: учебное пособие. - М: Транспорт, 2007.
3. Чумаченко Ю.Т., Герасименко А.И., Рассанов Б.Б. Автомобильный

практикум: учебное пособие. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.

Справочники и практические пособия:

1. Гаврилов Д.А. Справочник автослесаря. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.

2. Медведько Ю.М. Диагностика и ремонт легкового автомобиля: практическое пособие. – М: Сова, 2006.

3. Саблиев Д.М. Диагностика неисправностей автомобиля: справочник. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.

Дополнительные источники:

– Учебники и учебные пособия:

1. Дмитриев М.Н. Практикум по устройству и ТО автомобилей: учебное пособие. – Минск: Высшая школа, 1986.

2. Коробейник А.В. Ремонт автомобилей, практический курс.- Ростов-на-Дону: Феникс, 2007.

3. Трифионов В.В. Ремонт легковых автомобилей. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2009.

4. Чумаченко Ю.Т., Герасименко А. И., Рассанов Б. Б. Автомобильный практикум. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2008.

5. Шестоपालов С.К. Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей. – Москва: Академия, 2007.

Интернет ресурсы:

1. Виртуальные лабораторные работы - Дефектация и методы проверки свечей зажигания <http://www.twirpx.com/file/197180/>

2. Видео. Техническое обслуживание <http://video.yandex.ru/search.xml>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
1	2	3
Выполнение регламентных работ по поддержанию АТС в исправном состоянии	точность и скорость определения неполадок; соблюдение технологической последовательности;	Текущий контроль в форме: защиты практических работ; выполнения

	точность и грамотность оформления технологической документации.	рефератов
Диагностика мехатронных систем АТС	выбор технологического оборудования и технологической оснастки и соблюдение технологической последовательности;	Зачеты по разделам профессионального модуля
Устранение неисправностей в мехатронных системах АТС	обоснованность выбора последовательности технического обслуживания автомобиля, ремонта отдельных узлов и механизмов автомобиля;	Наблюдения в процессе выполнения практических работ
Техническое обслуживание АТС		
Подготовка к работе с учетом требований охраны труда, пожарной и экологической безопасности	выбор технологического оборудования и технологической оснастки и соблюдение технологической последовательности;	
Контроль технического состояния оборудования	осуществление ремонта узла или механизма автомобиля;	
Проведение работ с применением инструмента, оборудования, технологической оснастки и средств измерения	демонстрация точности и скорости чтения чертежей;	
Проверка и регулировка функций агрегатов и систем автомобиля, контроль качества выполненных работ	точность и грамотность оформления технологической документации.	

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата
1	2
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

	<p>составить план действия; определить необходимые ресурсы;</p> <p>владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.</p>	<p>организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.</p>	<p>грамотно излагать свои мысли и оформлять документы по профессиональной тематике на государственном языке, проявлять толерантность в рабочем коллективе</p>
<p>ОК06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>описывать значимость своей профессии (специальности), сущность гражданско-патриотической позиции, общечеловеческих ценностей; значимость профессиональной деятельности по специальности</p>
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.</p>	<p>соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности</p>
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.</p>	<p>использовать физкультурно-оздоровительную деятельность для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей; применять рациональные приемы двигательных функций в профессиональной деятельности; пользоваться средствами</p>

	профилактики перенапряжения характерными для данной специальности
ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.	понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы